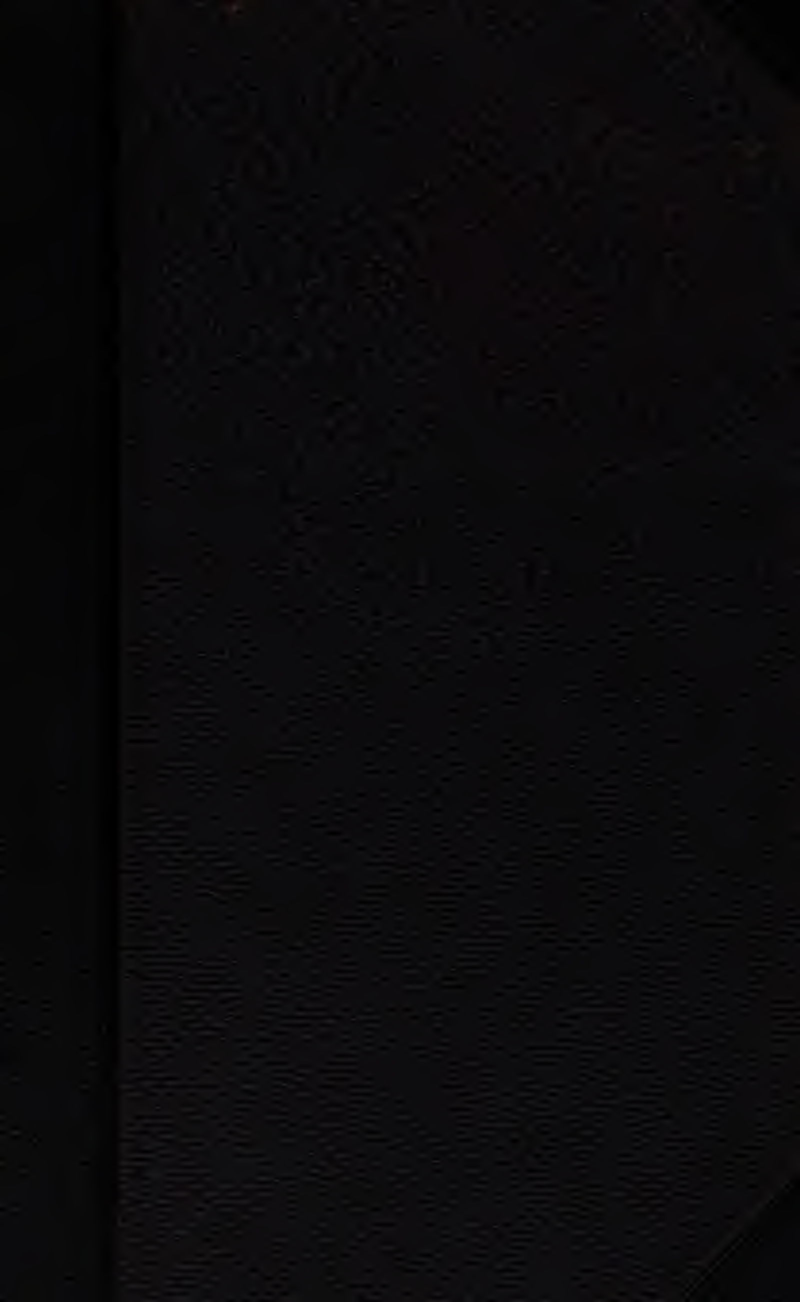






ENCYKLOPÆDIE

DER

NATURWISSENSCHAFTEN

HERAUSGEGEBEN

VON

PROF. DR. G. JÄGER, PROF. DR. A. KENNGOTT,
PROF. DR. LADENBURG, PROF. DR. VON OPPOLZER,
PROF. DR. SCHENK, GEH. SCHULRATH DR. SCHLÖMILCH,
PROF. DR. G. C. WITTSTEIN, PROF. DR. VON ZECH.

II. ABTHEILUNG.

II. THEIL:

HANDWÖRTERBUCH DER PHARMAKOGNOSIE DES PFLANZENREICHS

HERAUSGEGEBEN

VON

PROF. DR. G. C. WITTSTEIN.

BRESLAU,
VERLAG VON EDUARD TREWENDT.
1882.

HANDWÖRTERBUCH

DER

PHARMAKOGNOSIE

DES

PFLANZENREICHS

HERAUSGEGEBEN

VON

PROF. DR. G. C. WITTSTEIN.

BRESLAU,
VERLAG VON EDUARD TREWENDT.
1882.

Add-Add.

Folia Celastri.

Celastrus obscurus.

Pentandria Monogynia. — Celastreae.

Baum mit eiförmigen, oben abgerundeten oder ausgekerbten, etwas in den Blattstiel verschmälerten Blättern; der Blattstiel ist holzig, 7—8 Millim. lang, die Lamina lederartig, 3—6 Centim. lang, 2—3½ Centim. breit, bei jüngeren Exemplaren flach ausgebreitet, bei älteren etwas zum Mittelnerv gefaltet und durch Rückwärtsbiegung des Mittelnervs wenig gekrümmt, durchaus unbehaart. Der Blattrand gekerbt, das Blatt selbst netzaderig, der weissliche Mittelnerv auf der Unterseite ziemlich stark hervortretend. — In allen Hochländern Abessiniens einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Die Blätter; sie sind trocken hellgrün bis bräunlich-grün, riechen ähnlich dem schwarzen Thee, und schmecken adstringierend bitter.

Wesentliche Bestandteile. Nach DRAGENDORFF in 100: 3 ätherisches Oel, 8 Schleim, 11 eisenbläuender Gerbstoff, 5 Bitterstoff, 2,4 Weinsteinsäure.

Anwendung. In Abessinien gegen die dort vorkommende Kollakrankheit, d. h. Krankheit in den Kollas (Niederungen), wo sich miasmatische Dünste entwickeln.

Ad-Ad ist der abessinische Name des Gewächses.

Celastrus ist abgeleitet von κηλας (die spätere Jahreszeit, Spätherbst); die Früchte werden sehr spät reif. Κηλαστρος des THEOPHRAST ist aber nicht unsere Gattung, sondern *Philyrea latifolia.*

Adlerfarn.

(Farnkrautweiblein, Flügelfarn, Jesus Christuswurzel.)

Radix (Rhizoma) Pteridis aquilinae, Filicis foeminae.

Pteris aquilina L.

Cryptogamia Filices. — Polypodieae.

Eine der grössten deutschen Farne, mit tief gehendem Wurzelstocke, 60 Centim. bis 1 Meter 50 Centim. hohem, aufrechtem, eckigem, ganz glattem, steifem Stengel, der sich oben in 3 grosse, zum Teil 60 Centim. lange, flach ausgebreitete, zusammengesetzte, hochgrüne, glatte Wedel teilt, mit doppelt gefiederten Zweigen, die Fiederchen schmal lanzettlich, ganzrandig, die untersten gefiedert-geteilt mit länglichen stumpfen Einschnitten, ihr Rand etwas umgebogen, und längs desselben sind auf der untern Seite schmale, linienförmige Häufchen von sehr kleinen gestielten Kapseln, mit dem vom Rande entspringenden

Schleierchen bedeckt, das nach innen aufreisst. — Häufig in Wäldern, besonders am Rande derselben, in Gebüschen wachsend.

Gebräuchlicher Teil. Der Wurzelstock; er ist cylindrisch, etwas über Federkiel- bis Finger-dick, zum Teil 80 Centim. bis 1 Meter lang, hin und her, fast wurmförmig gekrümmt, etwas ästig, knotig, hier und da Stengelreste zeigend; aussen mit braunem Filze bedeckt, und hier und da mit dünnen Fasern besetzt; gegen den Stengel zu sich etwas spindelförmig verdickend, glatt und schwarz. Besteht aus einer dicken Rinde und dem holzigen Kerne, ist frisch im Innern, besonders in der Nähe des Stengels (sowie die Basis des Stengels selbst) weisslich oder grünlich, mit braunen Flecken gezeichnet, welche bei einem schiefen Messerschnitte nicht selten ziemlich deutlich die Figur eines doppelten Adlers bilden. Einige wollen die Buchstaben C. J. (Christus Jesus) darin erkennen. Der Wurzelstock ist geruchlos, beim Zerstossen und Infundieren riecht er aber widerlich ölig, er schmeckt widerlich, bitterlich herbe.

Wesentliche Bestandteile. Nach WACKENRODER in 100: 6,2 Bitterstoff mit eisengrünendem Gerbstoff, 0,48 fettes Oel, 5,0 Schleim, 33,5 Stärkemehl etc.

Anwendung. Früher gegen Würmer, besonders Bandwürmer. — Die jungen Schösslinge werden in Japan als Gemüse genossen; auch die Wurzel ist essbar, wenn man sie vorher durch Kochen mit Wasser von ihrer Bitterkeit befreit hat. Aber die ausgewachsenen Wedel besitzen giftige Eigenschaften; Pferde, denen davon zufällig (nur zu $\frac{1}{8}$) unter das Futter geraten war, erkrankten heftig, und mehrere derselben verendeten.

Geschichtliches. Den Alten war diese Pflanze wohl bekannt; sie ist die θηλυπτερις des THEOPHRAST und DIOSKORIDES, die *Thelypteris* des PLINIUS.

Der Name *Pteris* (von πτερυξ Flügel) deutet auf die flügelartig ausgebreiteten Blätter.

Filix kommt entweder von *filum* (Faden), wegen der Fasern am Wurzelstocke, oder von πτιλον (Flügel), wegen der Form der Blätter, oder vom hebräischen פלג *(phileg* teilen) wegen der vielteiligen Blätter. PLUMIER meint, das Wort sei das veränderte *felix* (glücklich), und solle auf die heilsamen Eigenschaften dieser Pflanze deuten.

Adoniswurzel.

(Frühlings-Adonis, falsche, böhmische Nies- oder Christwurzel.)

Radix Adonidis.

Adonis vernalis L.

Polyandria Polygynia. — *Ranunculeae.*

Perennierende Pflanze mit mehrköpfiger Wurzel, welche mehrere 15—30 Centim. hohe, aufrechte, meist einfache, zart gestreifte, glatte oder kurz behaarte Stengel treibt; Blätter abwechselnd, vielteilig, die Blättchen in zahlreiche, fein borstenartige Segmente gespalten; am Ende des Stengels eine grosse ausgebreitete, bis 35 Millim. weite, überhängende, gelbe Blume, mit meist 12 länglichen, an der Spitze ausgebissen gezähnelten Blättchen, welche viel länger sind als die des weichbehaarten Kelchs. Die kleinen zottigen, hakenförmig stachelspitzigen Früchtchen bilden eine oval-cylindrische dichte Aehre. — Auf sonnigen Hügeln und Bergen hie und da in Deutschland und dem übrigen Europa, auch im mittleren Asien und Sibirien.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel; sie besteht aus einem länglich-

runden, 25—75 Millim. langen, 12—24 Millim. dicken knolligen Stock, oben mit den 2—6 Millim. dicken und zum Teil ebenso langen, zuweilen hohlen Stengelresten besetzt, und ringsum mit strohhalmdicken und dickern, 75—220 Millim. langen, meist einfachen Fasern besetzt. Er ist rauh, von den Resten der gestreiften Fasern höckerig, aber nicht geringelt. Aussen ist die Wurzel dunkelbraun, fast schwarz, matt und etwas bestäubt, innen weisslich, dicht, fleischig, die getrockneten Fasern in der Mitte hell punktiert und zerbrechlich. Geruch eigentümlich widerlich; Geschmack bitterlich scharf, hinterher beissend, kratzend und lange anhaltend.

Wesentliche Bestandteile. Bitterstoff, scharfer Stoff (bedarf näherer Untersuchung).

Anwendung. Früher ebenso wie die schwarze Nieswurzel, deren Eigenschaften sie nach SCHKUHR auch besitzen soll.

Geschichtliches. HIERONYMUS TRAGUS († 1553) glaubte in dieser Wurzel den wahren *Helleborus* des HIPPOKRATES erkannt zu haben, allein man sah den Irrtum bald ein, wie denn schon MATTHIOLUS (eigentlich MATTIOLI, † 1577) die Frühlings-Adonis unter dem Namen *Pseudoelleborus* anführt. — Das *Adonium* des PLINIUS, Ἀργεμωνη des DIOSKORIDES, ist *Adonis autumnalis*.

Der Name Adonis greift in die Mythe zurück. OVID lässt die Pflanze aus dem Blute des sagenhaften Jünglings Adonis entstehen; mehrere Arten dieser Gattung haben nämlich rote Blumen.

Affenbrotbaum.

(Baobab.)

Cortex und *Fructus Adansoniae.*

Adansonia digitata L.

Monadelphia Polyandria. — *Malvaceae.*

Einer der dicksten, ein Alter von 1000 und mehr Jahren erreichenden Bäume, der bei nur 3—4 Meter Höhe, oft 8 Meter im Durchmesser hat und oft hohl ist. Die zahlreichen Aeste breiten sich sehr weit aus. Das Holz ist weiss und weich; die Blätter gefingert; die Blumen haben einen 5teiligen, federartigen, abfallenden Kelch; die Krone ist malvenartig, und ihre Blätter sind fast bis zur Hälfte verwachsen. Die Frucht ist eine holzige 10fächerige Kapsel von der Grösse und Gestalt einer Melone, mit weissem mehligem Marke, das die öligen Samen umschliesst, erfüllt. — Im tropischen Afrika und in Ost-Indien einheimisch, in West-Indien angebaut.

Gebräuchliche Teile. Die Stammrinde und die Frucht.

Die Stammrinde bildet so, wie sie im Handel vorkommt, unregelmässig gebogene, 10—20 Centim. lange, 5—10 Centim. breite und 1½ Centim. dicke Stücke. Die Borke ist mit grossen und kleinen, stark hervorstehenden Warzen bedeckt, welche eine aschgraue Farbe besitzen; nach dem Abreiben des grauen Anflugs erscheint dieselbe mehr graubraun und ist mitunter 5—6 Millim. dick. Sie ist kurzbrüchig und besitzt nur geringen faden bittern Geschmack. Der zweite Teil, die eigentliche Rinde, ist schichtenweise gelagert und in der grössten Stärke 1,3 Centim. dick; die einzelnen Schichten lassen sich leicht trennen und erscheinen auf der Trennungsfläche sehr schön weiss und rot marmoriert; an der Luft nehmen nach einiger Zeit diese Flächen eine mehr rote Farbe an. Sowohl Längs- als Querbruch sind kurzfaserig, und zeigen beide deutliche Schichten von

einigen Millim., die bei scharfem Schnitte noch schöner hervortreten. Unter der Lupe bemerkt man viele Kristallchen von oxalsaurem Kalk. Die Farbe der innern Rinde ist aussen lebhaft rot, ihre innere Fläche gewöhnlich weiss, rot marmoriert und ziemlich glatt. Geruch etwas weidenartig, Geschmack anfangs kühlend salzig, dann herb und anhaltend stark, nicht unangenehm bitter, den Speichel schwach rot färbend.

Die Frucht (s. oben), resp. ihr Mark, besitzt einen angenehm säuerlichen Geschmack.

Wesentliche Bestandteile. In der Rinde nach WALZ: eigentümlicher kristallinischer stickstofffreier Bitterstoff (Adansonin, 1,5 %), roter kinoähnlicher Gerbstoff (5 %), oxalsaurer Kalk (8 %). Nach WITTSTEIN enthält die Rinde auch Stärkmehl und eine flüchtige Materie von aromatischem, zugleich etwas moschusartigem Geruche; der eisengrünende Gerbstoff wird durch Brechweinstein nicht gefällt, und der rote Farbstoff schliesst sich an das Chinarot oder Phlobaphen.

In dem schwammigen Fruchtfleisch nach VAUQUELIN: viel Stärkemehl, Gummi, Zucker, Aepfelsäure. Nach SLOCUM auch Pektin und wahrscheinlich eine eigentümliche kristallinische Materie.

Anwendung. Die Rinde wurde vor mehreren Jahren als China-Surrogat empfohlen. Das Fruchtmark, eine Hauptnahrung der Affen, wird in Wasser verteilt Schwindsüchtigen als *Linctus* verordnet; die Fruchtschale gebraucht man in Aegypten gegen hartnäckige Ruhren. Die Blätter pulverisieren die Neger und mengen sie als Arznei unter die Speisen, sie dienen, wie alle Emollientia dieser Familie, gegen Diarrhöen.

Baobab ist das veränderte boui der Bewohner am Senegal.

Adansonia ist benannt nach M. ADANSON, geb. 1727 zu Aix, Naturforscher und Botaniker, bereiste 1748—53 Afrika, starb 1806 zu Paris; schrieb: Histoire naturelle du Senegal, Familles des plantes.

Affodill, ästiger.

Radix (Bulbus), Asphodeli ramosi.

Asphodelus ramosus L.

Hexandria Monogynia. — Asphodeleae.

Perennierende Pflanze mit zahlreichen, 6—12 Millim. breiten, ziemlich langen, zugespitzten, auf einer Seite etwas verschmälerten Wurzelblättern, 45—90 Centim. hohem, oben ästigem Schafte, und in langen Trauben stehenden, sternförmig ausgebreiteten, rötlich gestreiften Blüten. — Im südlichen Europa, auch hie und da in Deutschland (Schwaben, Bayern, Oesterreich) auf gebirgigen Grasplätzen.

Gebräuchlicher Teil. Die Zwiebel; sie besteht aus mehreren länglichen, nach unten keulenförmig sich verdickenden Knollen mit fortlaufenden dünnen Fasern, zum Teil von der Grösse einer mässigen Kartoffel, aussen mit einem bräunlichen Häutchen umkleidet, innen schmutzig gelb, etwas schwammig, fleischig. Schmeckt frisch unangenehm scharf und bitter, nach dem Trocknen, wobei sie sehr zusammenschrumpft, milder.

Wesentliche Bestandteile. Schleim, scharfer, flüchtiger und bitterer Stoff (bedarf näherer Untersuchung).

Anwendung. Ehemals innerlich und äusserlich gegen allerlei Uebel.

Geschichtliches. Im Altertum berühmte Arzneipflanze; Ἀσφόδελος der

Griechen. Der Name ist zus. aus ἀ (ohne) und σφαλλειν (fehlen); die Alten säeten nämlich das Gewächs auf die Gräber, damit die Verstorbenen keinen Mangel leiden sollten.

Agave.

(Sogenannte hundertjährige Aloë.)

Radix (Rhizoma) Agaves.

Agave americana L.

Hexandria Monogynia. — *Bromeliaceae.*

Perennierende Pflanze mit dickem kurzem Wurzelstock, der lange starke ästige Fasern, und nach oben einen Büschel sehr grosser, oft 1,8 Meter langer, dicker, fleischiger, graugrüner Blätter treibt, die am Rande mit starken gebogenen Dornen gezähnt sind und sich in eine lange steife Spitze endigen. Der Schaft ist baumartig, 6—8 Meter hoch und bildet oben eine Krone mit armförmig ausgebreiteten Zweigen, welche viele röhrig-glockige, gelbe, widerlich, faulen Eiern ähnlich riechende Blüten tragen, die viel Honigsaft enthalten. Sie blüht in ihrem Vaterlande binnen wenigen Jahren; bei uns in Töpfen gezogen, dauert es viele, oft 50 und mehr Jahre damit. Nach dem Blühen stirbt die Pflanze ab. — In Mittel- und Süd-Amerika einheimisch, im südlichen Europa kultiviert.

Gebräuchlicher Teil. Die Fasern des Wurzelstocks; sie sind federkieldick, auch dicker, holzig, knotig, werden nach unten dünner und verästeln sich stark, sind aussen mit einer dünnen grauen Oberhaut bedeckt, unter welcher eine violette farbige Rinde sitzt. Der holzige Kern ist weiss und zähe, und lässt sich wie Sassaparille spalten. Ohne Geruch und fast ohne Geschmack.

Wesentliche Bestandteile. Der Wurzelstock ist noch nicht untersucht. In dem Safte der Blätter fand KITTEL 92 % Wasser, 1,2 Zucker, 2,4 Schleim und verschiedene Kalksalze. Nach LENOBLE enthalten die Blätter ein scharfes blasenziehendes ätherisches Oel, ein Gummiharz und Salze. Im Nektar der Blüten fand BUCHNER Rohrzucker und ein übelriechendes ätherisches Oel.

Anwendung. Wie die Sassaparrille; soll auch zuweilen statt derselben in den Handel gelangen, lässt sich aber leicht an den angegebenen Merkmalen erkennen. — Die Blätter schmecken süsssäuerlich, wirken diuretisch: ihr Mark wird roh und zubereitet gegessen; ihre Fasern dienen zu Stricken, auch zu Papier.

Die Pflanze hat den Namen von ἄγαμαι oder ἀγανομαι (bewundern) wegen ihres stattlichen Ansehens bekommen. Für Mexiko (dort Maguey genannt) hat sie eine besondere Wichtigkeit, wird daher auch massenweise angebaut. Wenn sie im Begriff ist, den Blütenschaft zu entwickeln, was in sehr raschem Wachstum geschieht, so schneidet man den Büschel der Centralblätter heraus; es sammelt sich dann in der Vertiefung all der Saft, welcher zur Bildung des Schaftes und seiner Teile bestimmt war, an und zwar in solcher Menge, dass man 4 bis 5 Monate hindurch täglich gegen 3 bis 4 Liter desselben gewinnen kann, der durch Gährung die sogen. Pulque, ein weinartiges Getränk, liefert. Auch wird eine Art Branntwein daraus bereitet.

Ahornrinde.

(Feldahornrinde, Massholderrinde.)

Cortex Aceris minoris.

Acer campestre L.

Octandria Monogynia — Acereae.

Mehr strauch- als baumartiges Gewächs mit gelappten Blättern, deren Lappen stumpf ausgebreitet, am Rande ganz oder wieder buchtig ausgeschnitten sind: die Blumen bilden gestielte aufrechte Trauben oder Doldentrauben, sind gelbgrünlich und hinterlassen horizontal ausgebreitete Flügelfrüchte. — Häufig in Wäldern und Gebüschen fast durch ganz Europa, sowie im mittleren Asien.

Gebräuchlicher Teil. Die Rinde; die des Stammes ist sehr runzelig und unregelmässig rissig, die der älteren Aeste ebenso, nur nicht in so hohem Grade und mehr korkartig, die der jungen Aeste mehr glatt und mit kleinen Warzen besetzt. Ihre Farbe erscheint mehr oder weniger dunkel aschgrau, ins grünliche oder bräunliche übergehend; zuweilen findet sich auch ein weissfleckiger Ueberzug von schorfigen Flechten. Die obere Schicht ist dünn, im frischen Zustande grünlich-weiss, im getrockneten bräunlich. Die Innenfläche hat eine gelblich-weisse Farbe, welche aber durch Trocknen ebenfalls verändert wird, und dann mehr gelblich oder bräunlich erscheint. Sie riecht nicht, schmeckt aber etwas adstringirend und bitterlich.

Wesentliche Bestandteile. Eisengrünender Gerbstoff und Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Obsolet. Wurde früher in der Medizin fast der Ulmenrinde gleich geachtet.

Acer — Ζυγια Theophr. *Acer vile* der Römer — von *acer* (scharf, stark, in bezug auf Holz: fest), das Holz wurde nämlich wegen seiner Festigkeit und Zähigkeit zu Jochen, Lanzen u. s. w. benutzt; auch dürfte in gleicher Beziehung die Ableitung von ἀ (als Intensiv: sehr) und κερας (Horn) erlaubt sein, womit dann der deutsche Name »Ahorn« vollkommen übereinstimmen würde.

Akaroïdharz.

(Botanybayharz, Gelbharz.)

Resina Acaroidis, Resina lutea Novi Belgii.

Xanthorrhoea arborea.

X. hastilis und andere Arten dieser Gattung.

Hexandria Monogynia. — Lilieae.

Perennierende Pflanzen mit 0,9—1,2 Meter hohem und höherem, dicht mit steifen grasartigen Blättern besetztem holzigem Stock, welcher jährlich einen 3,5—5,5 Meter hohen, runden, nackten Schaft treibt, der an der Spitze mit einer dichtgedrängten Aehre (einer Art Kolben) von Blumen besetzt ist, und so (im grossen) das Ansehn unserer Rohrkolben *(Typha)* hat. — In Australien einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Das aus dem Stocke fliessende Harz; es kommt in den Handel in Stücken von verschiedener Grösse und Form, ist gelbbraun, zum Teil dem Gummigutt ähnlich und zum Teil dunkler, aussen bestaubt, matt, auf dem frischen Bruche goldgelb oder braun, mit dunkleren, fast schwarzen Flecken, stark harzglänzend, undurchsichtig oder nur an den Kanten und in

Blättchen durchscheinend. Leicht zerreiblich zum hochgelben Pulver, leicht schmelzbar und entzündlich. Riecht stark benzoëartig, schmeckt wenig aromatisch, löst sich in Weingeist, Aether, Alkalien, nicht in Oelen.

Wesentliche Bestandteile. Nach TROMMSDORFF: eigentümliches Harz, wenig ätherisches Oel, Benzoësäure.

Anwendung. Bei hartnäckigen Durchfällen, Ruhren etc. — In der Technik zur Darstellung von Pikrinsäure.

Geschichtliches. Mutterpflanze und Harz sind seit etwa 100 Jahren bei uns bekannt.

Xanthorrhoea ist zus. aus ξανθος (gelb) und ρεειν (fliessen).

Akazie, wohlriechende.

Flores Farnesianae.

Acacia Farnesiana WILLD.

Monadelphia Polyandria. — *Mimosaceae.*

5—6 Meter hoher Baum, deren Aeste schwielige Punkte haben, und in deren Zweigwinkeln gepaarte, scharfe, 2½ Centim. lange, anfangs rothe, später blassere Dornen stehen. Die Blätter enthalten meist 8 Paare Fiedern, deren jedes wieder aus sehr zahlreichen länglichen Blättchen zusammengesetzt ist. Die hellgelben, zahlreichen, wohlriechenden Blumenköpfchen haben lange weisse Staubfäden mit gelben Antheren, Die Hülsen sind braun, cylindrisch, knotig, etwa 15 Centim. lang, riechen wie die Wurzelrinde, beim Zerreiben knoblauchartig und schmecken scharf. — Im ganzen wärmeren Amerika, dann in Kreta, Griechenland, Kleinasien wild und angebaut.

Gebräuchlicher Teil. Die Blüten.

Wesentliche Bestandteile. Aetherisches Oel. Nicht näher untersucht.

Die Hülsen enthalten nach RICORD-MADIANNA: ätherisches Oel, Fett, Gerbsäure, Gallussäure, Stärkmehl, Gummi, Schleim, einen dem Sarkokollin ähnlichen Stoff, Wachs etc.

Anwendung. Als sehr beliebtes Parfüm; ferner als Thee.

Geschichtliches. Das Gewächs kommt schon bei den Alten vor, bei THEOPHRAST als Ακανθολευκη, bei DIOSKORIDES als 'Ακακια ἑτερα.

Acacia von ἀκακια, ἀχαχια (Stachel, Dorn), wegen der vielen Dornen an Stamm und Aesten.

Farnesiana deutet auf die besonders in den Farnesischen Gärten zu Rom betriebene Kultur dieses Gewächses.

Akelei.

(Gemeine Akelei oder Aglei, Adlersblume, Glockenblume, Jupitersblume.)

Radix, Herba, Flores und *Semen Aquilegiae.*

Aquilegia vulgaris L.

Polyandria Pentagynia. — *Ranunculeae.*

Perennierende Pflanze mit etwa fingerdicker Wurzel, welche einen 30—90 Centim. hohen, geraden, steifen, oben ästigen, zart und kurz behaarten Stengel treibt, und nur mit wenigen abwechselnden Blättern besetzt ist. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, doppelt dreizählig; die Blättchen breit, keilförmig-rundlich, stumpf eingeschnitten, zum Teil gelappt und grob gezähnt; die untersten Stengelblätter

ähnlich, nur kürzer gestielt, die obersten sitzend mit meist ungeteilten ganzrandigen oval-länglichen Blättchen; alle ganz glatt, oben dunkelgrün, bläulich angelaufen, unten weisslich, etwas steif. Die Blumen einzeln an der Spitze der Stengel und Zweige, hängend, gross, gewöhnlich violettblau, zuweilen auch dunkel- und hellblau, hochrot, fleischfarben, weiss, mehr oder weniger gefüllt und nicht selten monströs. — In schattigen Wäldern, Grasgärten, auf Bergwiesen fast durch ganz Deutschland und das übrige Europa wild wachsend, und häufig in Gärten als Zierpflanze gezogen.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel, das Kraut, die Blumen und der Same.

Die Wurzel ist cylindrisch-spindelförmig, mehr oder weniger ästig, aussen dunkelbraun, fast schwarz oder hellgelbbraun, oben geringelt, innen weiss, fleischig. Sie riecht etwas widrig, und schmeckt frisch schwach bitterlich süss, schleimig, hinterher etwas scharf.

Das Kraut verbreitet beim Zerreiben einen widerlichen Geruch und schmeckt schwach bitterlich, später scharf, gleichsam tabakähnlich.

Die Blumen werden von der blauen Varietät gewählt; sie riechen und schmecken wie das Kraut, zugleich süsslich.

Die Samen sind klein, dreikantig, gewölbt, schwarzglänzend, mit vorstehenden Rändern eingefasst, geruchlos, von schwach bitterlichem, nicht schleimigem, sondern etwas scharf öligem Geschmacke; auch zeigen sich Oelflecke, wenn man sie auf Papier zerdrückt.

Wesentliche Bestandteile. Scharfer, bitterer, narkotischer (?) Stoff, in den Blumen blauer Farbstoff, in dem Samen auch fettes Oel. (Näher zu untersuchen.)

Anwendung. Die Teile dieser Pflanze dienten früher gegen Gelbsucht, Skorbut, als Wundmittel. Der Saft oder Auszug der blauen Blumen kann als Reagenz auf Säuren und Alkalien gebraucht werden.

Geschichtliches. Die *Aquilegia* oder *Aquilina* erhielt ihren Namen von der Form der Blumenblätter oder Nektarien, welche einigermassen den Adlerkrallen gleichen; die Pflanze selbst wurde, wie es scheint, von den römischen Aerzten nicht benutzt, und die älteren deutschen Botaniker bemühten sich vergebens in den Schriften der Vorzeit etwas über dieselbe zu finden; übrigens erwähnt sie schon die Aebtissin HILDEGARD († 1180) unter dem Namen *Acoleja*.

Akmelle.

(Fleckblume, Indisches Harnkraut, Abc-Pflanze.)

Herba und *Semen Acmellae.*

Spilanthes Acmella L.

Syngenesia Aequalis. — *Compositae.*

Einjährige Pflanze mit aufrechtem, ästigem, vielblättrigem Stengel, gegenüber stehenden gestielten, eiförmigen, tiefgezähnten, glatten Blättern, kleinen gelben Blumen mit gewölbter Scheibe und kleinem 5blütigem Strahl. — In Ost-Indien, Ceylon, Süd-Amerika.

Gebräuchliche Teile. Das Kraut und der Same; beide schmecken bitter balsamisch. dann anhaltend scharf brennend, speichelerregend.

Wesentliche Bestandteile. Aetherisches Oel und scharfes Harz. Bedarf näherer Untersuchung.

Anwendung. In Substanz und als Thee, besonders gegen Steinbeschwer-

den. Der unmässig hohe Preis (12 Holl. Gulden für 30 Grm.) beschränkte jedoch die Anwendung sehr. In Ostindien gibt man den Kindern die Pflanze mit in die Schule, um daran zu kauen, weil man glaubt, dass infolge der reichlichen Speichel-Sekretion das Aussprechen schwerer Worte erleichtert werde.

Geschichtliches. Die Pflanze kam zuerst 1690 durch Schiffe aus Ost-Indien nach Europa, wurde aber erst 1701 durch HOTTONIUS als Arzneimittel näher bekannt.

Spilanthes ist zus. aus σπίλος (Fleck) und ἄνθη (Blume); die hellfarbigen Blumen haben schwärzliche Flecke, welche durch den schwarzen Pollen der Antheren verursacht werden.

Acmella von ἀκμή (Spitze, Schärfe); in bezug auf den Geschmack des Gewächses.

Alant.

(Helenenkraut, Glockenwurzel, Grosser Heinrich, Ottwurzel.)

Radix Enulae, Helenii.

Inula Helenium L.

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Perennierende Pflanze mit dicker ästiger Wurzel, 0,9—1,8 Meter hohem und höherem, steifem, unten fingerdickem und dickerem, rundem, mit abwärts stehenden rauhen Haaren besetztem, oft dunkelbraun geflecktem Stengel; die Wurzelblätter stehen aufrecht im Kreise, sind sehr gross, z. T. 45—60 Centim. lang, und 15—30 Centim. breit, verlaufen in einen langen, steifen, oben rinnenförmigen Stiel. Die abwechselnden Stengelblätter sind sitzend, stengelumfassend, nach oben immer kleiner werdend, alle eiförmig-länglich, spitz, ungleich gekerbt gezähnt, mit z. T. etwas wellenförmigem Rande, runzelig, oben hochgrün, unbehaart, unten, besonders an den vorspringenden netzartigen Adern kurz und weisslich behaart; ziemlich steif, fast lederartig. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige einzeln auf langen aufrechten Stielen, sind gross, z. T. 50 Millim. und darüber breit, hochgelb, die Strahlenblumen sehr zahlreich, lang, die Scheibenblumen kurz, röhrig, die Achenien mit haarigem Pappus. — Hier und da in Deutschland, Holland, Frankreich und England in gebirgigen Waldungen, Hecken, auf Aeckern, Schutthaufen (z. T. verwildert), und wird in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel, im Herbste oder Frühjahr von mehrjährigen Pflanzen einzusammeln. Sie ist oben finger- bis daumendick und darüber, cylindrisch ästig, bildet oft einen faustdicken, vielköpfigen, knolligen Wurzelstock, aus dem viele federkiel- bis fingerdicke, z. T. fusslange und längere, verschieden gekrümmte Aeste in die Erde dringen. Aussen hellbräunlich, innen weiss, fleischig; trocken ist sie aussen hellgraubraun, zartrunzelig, innen grauweiss und bräunlich punktiert, mit bräunlichem Ringe unter der Rinde, dichtmarkig, ziemlich gewichtig, im Wasser schnell untersinkend, hart, doch leicht zu brechen, hat unebenen matten Bruch, beim scharfen Messerschnitt Harzglanz zeigend; riecht stark, eigentümlich aromatisch, nach Kalmus und Violenwurzel, schmeckt reizend aromatisch, etwas widerlich bitterlich.

Wesentliche Bestandteile. Inulin (in dieser Pflanze zuerst und zwar 1804 von V. ROSE entdeckt), ein kristallisierbares flüchtiges Oel (Alantcampher, Helenin, schon 1660 von LEFEBURE beobachtet und für Benzoësäure gehalten),

ein anderes, flüssiges ätherisches Oel von pfefferminzartigem Geruch (Alantol nach KALLEN), eine kristallinische Säure (Alantsäure nach KALLEN), etc.

Anwendung. In Substanz, Latwergen, Extrakt. Zur Bereitung des Inulins, wovon die trockene Wurzel 36% enthält.

Geschichtliches. Schon die hyppokratischen Aerzte benutzten den A. Die Art und Weise, die Wurzel mit Honig einzumachen, lehrte bereits DIOSKORIDES. Im Altertum setzte man den A. häufig als Gewürz den Speisen zu; er war in dieser Hinsicht um so beliebter, da die Aerzte ihn der Gesundheit für zuträglich erklärten, wie dies auch das bekannte Distichon der salernitanischen Schule beweist: *Enula campana, reddit praecordia sana.*

Der Gattungsname *Inula* ist von ἰνάειν (ausleeren, reinigen) abgeleitet, in bezug auf die Wirkung der Wurzel. — Der Artname *Helenium* deutet auf ἥλιος (Sonne), wegen der Form der Blüte, deren Scheibe die Sonne, deren Randblüten die Strahlen vorstellen. PLINIUS sagt, die Pflanze sei aus den Thränen der HELENA entstanden und deshalb sei die, welche auf der Insel Helena (im ägäischen Meere, wo PARIS und HELENA bei ihrer Flucht aus Sparta landeten) am wirksamsten. Weiterhin rühmt er die Wirkung des *Helenium* zur Erhaltung der Schönheit der Frauen, und bekanntlich war Helena die griechische Schönheit par excellence. DIOSKORIDES beschreibt die Pflanze sehr gut, sagt aber kein Wort von allen diesen Wundern. Auch hat man wohl bei dem Namen an den tapferen und weissagenden HELENUS, den Sohn des PRIAMUS gedacht. Uebrigens muss hier bemerkt werden, dass die von PLINIUS dort erwähnte Pflanze nicht *Inula Helenium*, sondern *Thymus incanus* SIBTH. (das ἑλένιον des HIPPOKRATES und THEOPHRAST, das ἑλένιον ἄλλο des DIOSK.) ist; doch kennt er auch *Inula Helenium* und spricht davon an anderen Stellen unter dem Namen *Inula*.

Algarobillo.

(Allgarobito, Algarrobo de Coquimbo.)

Fructus Algarrobo.

Balsamocarpum brevifolium PHIL.

Monadelphia Polyandria. — *Caesalpiniaceae.*

Hoher strauchiger Baum mit schwach behaarten vielhöckerigen Zweigen, an den Höckern mit kleinen Dornen, Blätter büschelig, einfach gefiedert, dreijochig, Blättchen elliptisch, Blüten rispig an den höchsten Zweigen aus Höckern hervorgehend, 7—10 blumig, Frucht mittelmässig gross, rund, Schale dick harzig, Samen rundlich flach, glatt. — In der chilenischen Provinz Coquimbo.

Gebräuchlicher Teil. Die Frucht; sie ist der *Siliqua dulcis* (welche im Spanischen ebenfalls Algarrobo heisst) nicht ähnlich, sondern walzenförmig, 3—5 Centim. lang, 1—2½ Centim. dick, gelb, gelbbraun, dunkelbraun, rosenrot (je nach dem Zustande der Reife), und besteht aus einem gitterartigen Geflechte, durchdrungen von einer harzähnlichen, glänzenden, gelblichen, sehr herbe schmeckenden Masse. Enthält bis zu 6 linsenförmige nicht adstringierende Samen.

Wesentliche Bestandteile. Nach GODEFFROY: eisenbläuender Gerbstoff (67—68%), Ellagsäure, Gallussäure. Auch ist ein gelber Farbstoff darin. C. HARTWICH bekam sogar 81,82% Gerbstoff.

Anwendung. Zum Gerben. Zur Darstellung officineller Gerbsäure eignet sich die Frucht nicht, denn das Präparat fällt zu dunkelfarbig aus.

Schon vor 25 Jahren kam die Frucht im europäischen Handel vor, aber erst jetzt hat sie Beachtung gefunden.

Algarobo, Dim. Algarobillo ist ursprünglich arabisch und zus. aus dem Artikel al und garub (Schote).

Alkassuzwurzel.

Radix Alkassuz.

Periandra dulcis Mart.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Perennierende Pflanze mit strauchartigem, aufrechtem, rundlichem, fein behaartem Stengel; Blätter 1jochig mit Unpaarem, lederartig, länglich-eiförmig oder fast lanzettlich, oben glatt glänzend, unten netzartig geadert, sehr kurz gestielt; Blüten in kurzen gipfelständigen Trauben; Hülsen feinhaarig, linear, zusammengedrückt, vielsamig. — In den brasilianischen Provinzen St. Paul und Minas Geraes.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel; sie ist verästelt, ½—3 Centim. dick, holzig, aussen gelbbraun, kleinwarzig, von einer dünnen, innen fast schwarzbraunen Rinde bedeckt und mit einem starken, grobsplittrigen, gelbbräunlichen Holze versehen, welches auf dem Querschnitte durch zahlreiche, blassbraune Markstrahlen und durch concentrische, mit jenen sich kreuzende Linien von Holzparenchym gefeldert und durch die Gefässmündungen porös erscheint. Schmeckt zuerst etwas scharf, dann süss, aber weniger als Süssholz.

Wesentliche Bestandteile. Wohl dieselben, wie das Süssholz. Eine nähere Untersuchung fehlt.

Anwendung. In Brasilien wie das Süssholz.

Alkassuz ist ein brasilischer Name.

Periandra ist benannt nach Periander, einem der sieben Weisen Griechenlands, 627—584 v. Chr.

Alkornokorinde.

(Chabarro.)

Cortex Alcornoco oder Chabarro.

Bowdichia virgilioides Kunth*).

Decandria Monogynia. — Caesalpiniaceae.

Baum mit gefiederten Blättern, länglichen, stumpfen, unten rostfarbig filzigen Blättchen und in dichten Trauben stehenden violetten Blumen. — In Venezuela einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Die Rinde; sie kommt in flachen, wenig rinnenförmigen Stücken von 10—45 Centim. Länge, 24—75 Millim. Breite und 2 bis 12 Millim. Dicke vor. Die äussere Fläche ist meist von der Oberhaut und einem Teile Rinde befreit; wo diese noch vollständig darauf sitzt, erscheint sie als eine dunkelbraune und graue, höckerigrissige Borke, hier und da mit kleinen grünen oder schwärzlichen Krustenflächten besetzt, der Eichenrinde von alten Stämmen

*) Nach Virey ist obige Art die Mutterpflanze der Alkornokorinde. Früher gab Poiret dafür die *Euphorbiacea Alchornea latifolia* Sw., an, und später meinte man, fussend auf eine Aeusserung Humboldts, dass in Süd-Amerika alle Malpighien (und Byrsonimen) Alkornoque oder Korkbäume heissen, die Rinde komme von *Byrsonima crassifolia* D. C. Aber Schleiden, sowie Berg bestätigten Vireys Annahme.

ähnlich. Die abgeschabte Fläche ist uneben, rauh, dunkelzimtfarben, ins Violette, mit schmutzig braungelben Flecken untermengt; der Parenchymteil macht ungefähr die Hälfte der zum Teil abgeschabten Rinde aus. Die untere Fläche ist ziemlich eben, oder durch etwas vorspringende Fasern der Länge nach runzelig und besteht aus gleichlaufenden, ziemlich groben, schmutzig blass-gelbbräunlichen Längsfasern. Die Rinde ist ziemlich locker und leicht, doch fest und fühlt sich rauh an; sie lässt sich etwas schwierig brechen und reisst ungleich der Länge nach auf. Bei scharfem Messerschnitte bemerkt man 3 Schichten; die äussere braunrote Korkschicht lässt sich quer brechen und ist auf dem Bruche matt, uneben; die zweite oder Parenchymschicht ist dünn, blassgelbbräunlich, oft nur undeutlich ausgebildet, zäher, schon mehr faserig, und ihre Lagen gehen in den dritten Rindenteil oder Bast über, der sich durch seine Biegsamkeit und hellere graugelbe Farbe auszeichnet. Die Rinde riecht nur unbedeutend, etwas dumpf, der Korkteil schmeckt etwas herbe, wenig bitterlich, wogegen die übrigen Schichten bei längerem Kauen einen ziemlich bitteren Geschmack entwickeln und den Speichel gelblich färben.

Wesentliche Bestandteile. Nach BILTZ: eigentümlicher weisser kristallischer sublimierbarer Bitterstoff (Alkornin), eisengrünender Gerbstoff, Stärkmehl.

Verfälschungen. Dass ihr, wie angegeben, die eine oder andere Chinarinde untergeschoben werde, ist kaum anzunehmen. Eher wäre solches von der Eichenrinde zu vermuten: diese ist aber, neben den abweichenden äusseren Merkmalen, daran zu erkennen, dass ihr wässeriger Auszug durch Eisenchlorid blauschwarz getrübt wird.

Anwendung. Man rühmte die Rinde in England als Hauptmittel gegen Lungenschwindsucht; zu demselben Zwecke gelangte sie dann auch nach Deutschland, doch ist sie gegenwärtig ganz vergessen.

Geschichtliches. Die Rinde soll im Jahre 1804 durch DON JOACHIM JOVE nach Europa gebracht worden sein. 1814 wurde ihrer zuerst in deutschen Schriften gedacht, und besonders waren es die Erfahrungen des Dr. ALBERS, welche zu ihrer Verbreitung beitrugen.

Bowdichia ist benannt nach EDW. BOWDICH, geb. 1793 zu Bristol, Sekretär der afrikanischen Gesellschaft in Coast-Castle, führte eine Gesandschaft nach Ashantee in Afrika, trat später eine neue Reise in das Innere von Afrika an und starb auf derselben 1824 am Ufer des Gambia. Schrieb eine Geschichte jener Gesandschaft.

Der Artname *virgilioides* soll andeuten, dass das Gewächs der Papilionacee *Virgilia* (die nach dem römischen Dichter VIRGIL benannt ist) ähnelt.

Alkornoko vom spanischen *alcornoque* (Korkbaum) in bezug auf die Beschaffenheit der Rinde.

Chabarro ist ein südamerikanischer Name.

Allamandenblätter.

Folia Allamandae.

Allamanda cathartica L.

(A. grandiflora, LAM., *A. Linnaei* POHL.)

Pentandria Monogynia. — Apocyneae.

Milchender Strauch mit vierständigen, sitzenden, 7—12 Centim. langen, 20—32 Millim. breiten, verkehrt eiförmig-länglichen, stumpfen, kurz gespitzten,

oben grünen und kahlen, am Rande schwach welligen, unten bräunlich-weichhaarigen, am Mittelnerv auch einige weissere längere Haare tragenden Blättern. — In West-Indien und Süd-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Die Blätter: sie schmecken bitter und kratzend.

Wesentliche Bestandteile? Nicht näher untersucht.

Anwendung. In der Heimat als starkes Purgans.

Allamanda ist benannt nach Fr. Allamand, in der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. Prof. der Naturgeschichte in Leyden, reiste in Amerika, gab auch Buffons Naturgeschichte heraus.

Allermannsharnisch, langer.

(Siegwurzel-Männlein, Schlangenknoblauch.)

Radix (Bulbus) Victorialis longae.

Allium Victorialis L.

Hexandria Monogynia. — Asphodeleae.

Perennierende Pflanze, welche mehrere horizontal oder schief gehende, länglichrunde, z. T. cylindrische Zwiebeln treibt, die zu einer zusammengesetzten fast verbunden, unten starke Wurzelfasern und einen geringelten Wurzelstock aussenden, und mit netzartigen Häuten umgeben sind. Der Stengel ist 30—45 Centim. hoch, unten beblättert, rund, mit Blattscheiden bedeckt, z. T. braun gefleckt, oben etwas eckig. Die Blätter sind 75—150 Millim. lang, 12—36 Millim. breit, nervig, denen des spitzen Wegerichs etwas ähnlich, aber glatt. Die Blumen bilden eine kugelige Dolde mit breiter, kurzer, dünnhäutiger Scheide, und sind weiss ins Grünliche. — Auf den Alpenwiesen des südlichen Deutschlands und der Schweiz einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Die Zwiebel; sie hat frisch ein dichtes Fleisch mit einigen netzartigen Lamellen bedeckt, schliesst einen etwas porösen Kern ein, riecht und schmeckt stark knoblauchartig; getrocknet, wie sie im Handel vorkommt, sind es etwa fingerdicke, auch dickere, gegen beide Enden dünner werdende, 10—15 Centim. lange, runde wurzelähnliche Gebilde, welche fast ganz aus lockeren zarten, hell oder dunkel grauen, netzförmigen Häuten bestehen, die einen holzigen Kern einschliessen, geruch- und geschmacklos sind.

Wesentliche Bestandteile. Schwefelhaltiges scharfes ätherisches Oel, wovon aber die trockene Droge nichts mehr enthält, die vielmehr alsdann nur eine holzig faserige Masse darstellt. (Nicht näher untersucht).

Anwendung. Frisch wird die Zwiebel von den Alpenbewohnern gegen Würmer, Krämpfe etc. gebraucht. Die trockene wird noch (unnützerweise) in der Thierheilkunde verordnet. Gegen Zaubereien, Verwundungen wird sie als Amulet angehängt (daher ihr Name), auch das behexte Vieh damit beräuchert. Herumziehende Tyroler verkaufen dieselben als Alraunwurzel.

Geschichtliches. Schon in alten Zeiten stand diese Pflanze als Hausmittel, gegen vermeintliche Zauberei im Gebrauche. Wer sie bei sich trüge, sollte gegen Hieb und Stich sicher sein.

Allium von ἄγλις (die Kerne im Kopfe oder auch die kopfförmigen Bollen des Knoblauches) und dies von ἁλεις (Aor. p. von εἴλειν: sammeln, also soviel als in einen Haufen vereinigt). Man leitet auch wohl ab von *halium* (was stark riecht, von *halare).* Ferner heisst *all* im Keltischen: brennend, was dann auf den Geschmack der Zwiebel zu beziehen ist.

Allermannsharnisch, runder.

(Siegwurzel, Rote Schwertlilie.)
Radix (Bulbus) Victorialis rotundae.
Gladiolus communis L.
Triandria Monogynia. — *Irideae.*

Perennierende Pflanze mit 60—90 Centim. hohem Stengel, abwechselnden, schwertförmigen Blättern, grossen, lilienartigen, ungleich 6teiligen, fast rachenförmigen, schön purpurroten, eine einseitige Traube bildenden Blumen, mit Blumenscheiden versehen, die länger als die Blumenröhre sind. — Auf Wiesen im südlichen Europa, auch hier und da in Deutschland, Oesterreich, Schlesien, Böhmen, Elsass etc.

Gebräuchlicher Teil: Die Zwiebel; sie ist rundlich, etwas flach, von der Grösse einer Wallnuss, oft gepaart, so dass eine die andere deckt, frisch blassgelb, mit einer netzförmigen Haut umgeben, ein dichtes weissliches Fleisch einschliessend. Ohne besondern Geruch, von bitterlichem, dann kratzendem Geschmack Schrumpft durch Trocknen sehr zusammen, bei schnellem Trocknen erhärtet das innere Fleisch fast hornartig, bleibt weiss und behält etwas Geschmack. Geschieht das Trocknen wie gewöhnlich langsam, dann besteht sie nur aus grauen netzförmigen lockeren Lamellen, die ganz geschmacklos sind.

Wesentliche Bestandteile. Scharfer flüchtiger Stoff, Stärkmehl. (Nicht näher untersucht).

Anwendung. Wie vorige veraltet und nur noch von abergläubischen Leuten gegen Zauberei etc. gebraucht.

Geschichtliches. War wie vorige als Arznei und Zaubermittel hoch im Rufe. Auch Theophrast und Dioskorides erwähnen sie schon als ξιφιον oder φασγανον, Plinius und Apulejus als *Xiphium.*

Gladiolus, Dim. von *gladius* (Schwert), wegen der Form der Blätter.

Aloë.

Aloë arborescens Dc.
A. perfoliata L.
A. purpurascens Haw.
A. socotrina Lam.
A. spicata Thul.
A. vulgaris Lam. und andere Arten.
Hexandria Monogynia. — *Asphodeleae.*

Die Aloëarten sind perennierende, dicke, saftige, fleischige Gewächse, teils stiellos, teils stengeltreibend, mit sitzenden, oft zweireihigen, stengelumfassenden dornigen oder dornlosen, dicken, saftigen 30—45 Centim. langen Blättern. Die Blüten stehen auf 30—45 Centim., ja bei einigen 3½ Meter hohem Schaft oder Stengel in Aehren oder Trauben, sind ansehnlich, z. T. schön gefärbt. — Das Vaterland sämmtlicher Aloëarten ist Afrika und besonders der südliche Teil desselben; von da sind mehrere derselben nach Ost- und West-Indien verpflanzt worden.

Gebräuchlicher Teil. Der durch Auspressen, sowie auch durch Auskochen mit Wasser und Eindicken gewonnene Saft der Blätter. Im Handel kommen davon folgende Sorten vor:

1. Glänzende Aloë, Cap-Aloë *(Aloë lucida, A. capensis).*

Die allgemeinste Sorte; wird durch Eintauchen der zerschnittenen Blätter in kochendes Wasser und Verdampfen des Auszuges erhalten. Bildet unregelmässig schartkantige, zum Teil sehr grosse Stücke von dunkelbrauner Farbe, z. T. mit dunkelolivenbraunem und grünlichgelbem Hauch, stark glänzend, an den Kanten braunrot durchscheinend, sehr spröde, auf dem Bruche glasglänzend, leicht pulverisierbar, gibt ein hochgelbes Pulver. Erweicht in der Wärme zum Extrakt, blähet sich in stärkerer Hitze stark auf, verkohlt und verbrennt vollständig. Riecht eigentümlich widrig, etwas myrrhenartig, schmeckt höchst bitter, unangenehm. Löst sich vollständig in Weingeist, aber nur zum Teil in Wasser, letzteres löst etwa drei Viertel und hinterlässt den Rest als eine mehr harzig sich verhaltende Substanz.

Hierher gehört auch die Natal-Aloë aus der südostafrikanischen Kolonie gleichen Namens, welche im Bruche matt und graubraun ist.

2. Sokotrinische Aloë (*Aloë socotrina*).

Soll bloss von der ostafrikanischen Insel Sokotora kommen und ihre Mutterpflanze nach I. G. Baker nicht *A. socotrina*. sondern *A. Perryi* sein, wird aber meist aus Ost-Indien in Kürbisschalen zugeführt, hat ganz die Beschaffenheit einer *Aloë lucida*, welche man auch häufig unter dem Namen *A. socotrina* im Handel trifft. Nach Pereira wird diese Aloë auch im halbflüssigen Zustande versendet.

An die sokotrinische A. schliesst sich als ostafrikanisch noch die von Zanguebar, welche aber, nach einer Mitteilung von Finckh, als eine schlechtere Sorte Leberaloë zu betrachten ist, und nur 12% Extrakt liefert.

3. Leber-Aloë (*Aloë hepatica*).

Wird durch gelindes Pressen der eingeschnittenen Blätter und freiwilliges Verdunsten des Saftes erhalten. Sie kommt aus Arabien zu uns, die beste Sorte ebenfalls in Kürbisschalen, wie die sokotrinische, ausserdem, wie die glänzende, in Kisten. Sie charakterisiert sich durch mehr leberbraune Farbe und geringeren Glanz, ist aussen gewöhnlich dunkelbraungelb, matt oder wenig glänzend, zeigt oft viele kleine unregelmässige Risse. Auf dem frischen Bruche ist sie ziemlich hell gelbbraun, wenig wachsglänzend, mit der Zeit wird die Oberfläche immer dunkler; an den Kanten etwas durchscheinend; etwas weniger spröde als *A. lucida*, gibt ein etwas mattes röthlichgelbes Pulver. Verhält sich in der Wärme wie jene: riecht mehr safranartig, schmeckt ebenso bitter. Nach Pereira verdankt diese Aloë ihr trübes Ansehen den in der Masse verteilten Aloïnkristallen.

An sie schliesst sich als wesentlich übereinstimmend eine sogen. ägyptische Aloë, die in ledernen Beuteln versendet wird.

4. Barbados-Aloë (Aloë de Barbados).

Kommt von der westindischen Insel Barbados, aber auch von Jamaika, in Kürbisschalen, und ist von sehr verschiedener Güte. Die beste, aber sehr seltene, ist dunkel rötlichbraun, und riecht angenehmer aromatisch als alle anderen Sorten. Im allgemeinen steht diese A. gleichsam in der Mitte zwischen den beiden vorhergehenden Sorten, hat die Farbe, aber nicht den Glanz der ersten Sorte, und ist viel spröder.

5. Curaçao-Aloë (Aloë de Curaçao).

Von der westindischen Insel Curaçao, ist aussen glänzend schwarz, undurchsichtig, im Bruche dunkelbraun, muschelig, in dünnen Splittern dunkelbraun durchscheinend und besitzt einen starken widerlichen Geruch. Nach Haaxmann gibt es nicht weniger als acht Sorten dieser Aloë, deren einzelne Besprechung uns aber hier zu weit führen würde.

6. Ross-Aloë *(Aloë caballina).*

Die ordinärste, kaum noch in der Thierheilkunde Anwendung findende Sort welche allem Anschein nach aus dem Bodensatze der *A. lucida* und nochmalig Auskochen der Ueberbleibsel (Blätter) gewonnen wird. Bildet schwarze, schwer undurchsichtige mit Sand und anderen Unreinigkeiten vermengte Stücke.

Wesentliche Bestandteile. Eigentümlicher kristallinischer Bitterst (Aloin), amorpher Bitterstoff, bitteres Harz und ätherisches Oel. Das Aloin, vo T. u. H. SMITH zuerst 1851 rein erhalten, ist dann auch von STENHOUSE, PEREIR FLÜCKIGER, TILDEN untersucht. Nach TILDEN unterscheidet es sich in den ve schiedenen Sorten nur durch Wasseranteile, wie nachstehende Uebersicht zeig

Aloïn der Natal-Aloë = $C_{16}H_{18}O_7$

— — Barbados- — = $C_{16}H_{18}O_7 + H_2O$.

— — Sokotrin- — = $C_{16}H_{18}O_7 + 3\,H_2O$.

Das ätherische Oel, der Träger des Geruchs der Aloë, wurde von denselbe Herren T. u. H. SMITH ebenfalls zuerst (1873) dargestellt; es ist eine blassgelb bewegliche Flüssigkeit, deren Geruch und Geschmack einige Aehnlichkeit m dem Pfefferminzöle zeigt, hat ein spez. Gew. von 0,863 und siedet bei 266—271° C Der Gehalt der Aloë daran ist aber ein äusserst geringer; die Barbadossort lieferte nur 0,008%.

Verfälschungen. Die angeführten Merkmale lassen über die richtige Beschaffenheit der Aloë kaum einen Zweifel übrig. Zunächst ist zu beachten, dass Weingeist von 80% die Aloë vollständig lösen muss, und nur von der Leberaloe dabei etwas Eiweissstoff zurückbleibt. Verfälscht hat man die Aloë schon gefunden mit: Kolophonium, gelbem Pech, schwarzem Pech, Ockerarten Sand, weissgebrannten Knochen, Gummi, Lakritzen. Die meisten dieser Stoffe kommen gewiss nur selten darin vor, aber man muss doch wissen wie ihre Gegenwart sicher zu ermitteln ist. N. GILLE empfiehlt dazu folgendes Verfahren.

Man erhitzt die verdächtige Waare mit ihrem 10fachen Gewichte Wasser welches 2—3% kohlensaures Natron enthält, unter beständigem Umrühren, dami sich nichts an den Boden des Gefässes hängt. Die Lösung erfolgt leicht, und beim Erkalten und Stehen setzt sich nichts ab, wenn die Aloë rein ist; ist sie hingegen unrein, so setzen sich nicht nur die fremden Harze, sondern auch die meisten andern absichtlich zugesetzten Substanzen und selbst die zufälligen Verunreinigungen ab. Zuweilen kann man schon während des Erhitzens an dem auftretenden Geruche die Gegenwart der Fichtenharze erkennen, aber ganz sicher findet man sie nach dem Erkalten und Abgiessen der Flüssigkeit am Boden des Gefässes mit allen ihren charakteristischen Eigenschaften. Selbstverständlich bleiben dabei auch Sand, Ocker, Knochenasche etc. zurück. — Was das Gummi und den Lakritzen betrifft, so dürften sie nur in den teuren Sorten zu vermuten sein. Um sie nachzuweisen, hat man nur nötig, die Aloë mit sehr starkem Weingeist zu behandeln, der sowohl das Gummi als auch den grössten Teil des Lakritzen ungelöst zurücklässt.

Anwendung. In Substanz als Pulver, Pillen, Tinktur etc. Als drastisches Purgans erfordert ihr Gebrauch einige Vorsicht.

Geschichtliches. Als Arzneimittel spielt die Aloë — welche unter diesem Namen auch in den alten griechischen und römischen Schriften vorkommt — schon von jeher eine wichtige Rolle.

Aloëholz.

(Adlerholz, Paradiesholz.)

Lignum Aloës, Agallochi veri, Calambac.

Aloëxylon Agallochum Lour.

Decandria Monogynia. — Caesalpiniaceae.

Ansehnlicher Baum mit brauner, glatter, dünner Rinde, lanzettlichen 20 Centim. langen, glatten, etwas lederartigen, abwechselnden, gestielten Blättern. Die Blumen stehen an den Enden der Zweige, haben einen 4blättrigen behaarten Kelch, 5 ungleiche, aus dem Kelche hervorragende Kronblätter; die Frucht ist eine sichelförmige, glatte, harte Hülse mit einem länglichen, von einem Arillus umgebenen Samen. — In Cochinchina einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Das von Harz durchdrungene Holz. Nach dem Berichte Loureiros ist das Holz des Baumes weiss und geruchlos, und erhält sein besonderes Aroma durch einen eigenen krankhaften Prozess, indem die Holzsubstanz sich allmählich in eine harzige Masse verwandelt, und der Baum zuletzt selbst abstirbt. Aus dem Innern solcher Bäume wird das beste Aloëholz herausgenommen, und es stellt in diesem Zustande einen mit Holzsubstanz vermengten Harzklumpen dar, dunkelbraun, z. T. fast schwarz, gestreift und geadert, harzglänzend, sinkt im Wasser unter, riecht äusserst angenehm balsamisch.

Wesentliche Bestandteile. Aetherisches Oel und Harz.

Unter dem Namen Aloëholz sind übrigens wohlriechende harzreiche Hölzer verschiedener Bäume in den Handel gelangt, von denen besonders noch zwei hier eine Stelle finden mögen.

1. Von *Aquilaria malaccensis (Thymeleae)*, auch Aspalatholz *(Lignum Aspalati* oder *Aquilae)* genannt; es sind hellbraune, matte, leichte, weniger harzreiche Stücke, riechen schwächer, aber ebenfalls sehr angenehm.

2. Von *Excoecaria Agallocha (Euphorbiaceae)* von den Molukken; es ist knotig, dicht, sehr schwer und harzreich, aussen gleichförmig rotbraun, innen mit Höhlen, angefüllt mit rötlichem myrrhenähnlichem Harz, riecht wie Myrrhe und Anime, schmeckt bitter. Zwischen den Zähnen zerfällt das Holz.

Anwendung. Früher in Pulverform bei verschiedenen Krankheiten. Im Oriente steht es aber noch in hohem Ansehn, besonders als Räucherwerk. Auch werden Rosenkränze daraus gefertigt.

Geschichtliches. Das Aloëholz ist ein sehr altes Arzneimittel, von dem schon Dioskorides unter dem Namen Ἀγαλλοχον spricht, und das er auch ziemlich kenntlich beschreibt. Es wurde gekaut oder zu Mundwasser benutzt, um den Atem wohlriechend zu machen, auch statt Weihrauch damit geräuchert, und innerlich bei Magenschwäche, Kolik etc. verordnet.

Agallochum, arabisch *aghaludjy*. Man leitet auch ab von ἀγαλλειν (schmücken, verschönern), in bezug auf das Aroma des Holzes.

Excoecaria von *excoecare* (blindmachen), in bezug auf die Wirkung des Milchsaftes dieses Baumes, wenn er in die Augen kommt.

Alpenrose, gemeine.

(Rostfarbiger Alpenbalsam.)

Folia Rhododendri ferruginei.

Rhododendron ferrugineum L.

Decandria Monogynia. — *Ericaceae.*

Kleiner Strauch mit niederliegenden, weit ausgebreiteten, krummen Zweigen, die graubraun, gefurcht und von abgebrochenen Blattstielen höckrig sind, an den aufsteigenden Spitzen dicht belaubt. Die Blätter stehen zerstreut auf kurzen Stielen, sind gegen beide Enden verschmälert, lanzettlich, oben glatt, grün, nicht netzartig geadert, unten rostfarbig punktiert oder überzogen; die ganz jungen Blätter auf beiden Seiten grün, und z. T. an der Basis etwas gewimpert. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in doldenartigen Trauben, sind hängend, der Kelch sehr klein, wimperig-gezähnt, die Krone trichterförmig, 5spaltig, anfangs purpurn, dann rosenrot mit runden angedrückten Schuppen. — Auf den Alpen der Schweiz, Salzburg, Bayern, Frankreich, Spanien, Sibirien.

Gebräuchlicher Teil. Die Blätter; sie riechen stärker widerlich rhabarberartig als die des *Rh. Chrysanthum*, schmecken aber weniger herbe, nicht merklich bitter, hinterher mehr stechend beissend.

Wesentliche Bestandteile. Nach R. Schwarz: etwas ätherisches Oel von eigentümlichem, nicht unangenehmem Geruch und der Zusammensetzung nach ein Kohlenwasserstoff-Hydrat, eigentümliches bitteres Glykosid (Erikolin), eigentümliche, eisengrünende Gerbsäure (Rhodotannsäure), verschiedene andere organische Säuren, Fett, Harz, Wachs.

Verwechslung. Mit den Blättern des *Rh. hirsutum*, welches mit *Rh. ferrug.* häufig zusammen vorkommt; sie sind aber am Rande mit Haaren besetzt und unten weiss punktiert.

Anwendung. Die Blätter sollen ähnliche Wirkung haben, wie die der sibirischen Schneerose, was aber ihr abweichender Geruch und Geschmack bezweifeln lässt.

Rhododendron ist zusammengesetzt aus ῥόδον (Rose) und δένδρον (Baum).

Alraun.

(Hundsapfel, Schlafapfel.)

Radix, Folia und *Fructus Mandragorae.*

Mandragora officinalis Mill.

(*M. acaulis* Gärtn., *M. vernalis* Bertol., *Atropa Mandragora* L.)

Pentandria Monogynia. — *Solaneae.*

Perennierende Pflanze mit sehr grosser dicker, spindel- oder rübenförmiger, meist einfacher oder in mehrere Arme geteilter, aussen bräunlich-grauer, innen weisser fleischiger Wurzel. Stengellos. Die Wurzelblätter sind 15—30 Centim. lang, 10—12 Centim. breit, gestielt, breit eiförmig, ganzrandig, wellenförmig, sonst glatt. Die Blumenstiele sind nackt, einfach, einblumig, kürzer als die Blätter, die Blumen weiss, ins Violette, aussen behaart, die Beeren gelblich. — In Salzburg, Tyrol, Schweiz, Süd-Europa.

Gebräuchliche Teile. Die Wurzel oder vielmehr deren Rinde, die Blätter und die Frucht. Die Wurzelrinde ist grau, rostbraun, aussen rauh anzufühlen, innen weiss, riecht betäubend, schmeckt bitter. Die Blätter riechen ebenfalls widerlich.

Wesentliche Bestandteile. Jedenfalls ein narkotisches Alkaloid; chemisch untersucht ist noch kein Teil der Pflanze.

Anwendung. Die ganze Pflanze ist narkotisch giftig und wirkt der *Belladonna* ähnlich. Mit der Wurzel trieb man allerlei Quacksalbereien, hielt sie für ein Zaubermittel, trug sie als Amulet u. s. w.

Geschichtliches. Der A. — Μανδραγορας μελας DIOSKORIDES, PLINIUS — gehört zu den ältesten und berühmtesten Mitteln, welche die Medizin aufzuweisen hat. Man bediente sich teils des Saftes der frischen Pflanze, teils der getrockneten Wurzelrinde, teils der Blätter, welche letztere eingesalzen aufbewahrt wurden. Man hatte einen Mandragora-Wein und zwei Extrakte, eins aus dem Safte der Wurzel, und ein milderes aus den Früchten bereitet; alljährlich brachte man dieses, wie GALEN berichtet, aus Kreta nach Rom. Um die Schmerzen chirurgischer Operationen zu mildern, liess man vorher Mandragora nehmen, sie war, um kurz zu sagen, den alten Aerzten das, was Opium oder Morphin und Aether oder Chloroform den heutigen ist. Nach dem Vorgange der Araber schrieb man der Mandragora allerlei Zauberkräfte zu, und listige Betrüger verkauften um hohen Preis die Wurzeln, denen man eine menschenähnliche Gestalt gab; in ganz alten deutschen Kräuterbüchern findet man dergleichen mit köstlichen Holzschnitten abgebildet. In Deutschland soll man solche betrügerische Wurzeln aus Bryonia nachgemacht haben; in Italien aber benutzte man eine Canna dazu, wie AMATUS LUSITANUS und ANTON MUSA BRASAVOLI (s. Examen omn. Simplic. Venet. 1545 pag. 411) bezeugen.

Die Bedeutung des Namens *Mandragora* entspricht keineswegs der grossen Wichtigkeit und dem Nimbus, womit man die Pflanze umgab, denn er heisst sehr prosaisch — zus. aus μανδρα Viehstall, und ἀγορα Sammelplatz — eine Pflanze, welche in der Nähe der Viehställe wächst.

Atropa ist abgeleitet von *Atropos* (eine der 3 Parzen, zus. aus ἀ nicht und τρεπειν wenden, weil, nach Vorstellung der Alten, in ihrer Hand das unabwendbare Geschick der Menschen liegt), wegen der tötlichen Wirkung der Pflanze.

Alstonie, australische.

(Australischer Fieberbaum.)

Cortex Alstoniae constrictae.

Alstonia constricta FERD. MÜLL.

Pentandria Monogynia. — *Apocyneae.*

Bis 12 Meter hoher schlanker Strauch oder Baum mit langgestielten, glatten, oval-lanzettlichen, spitzen oder zugespitzten Blättern, zahlreich in Doldentrauben vereinigten Blumen, 75—100 Millim. langen oder längern Balgkapseln mit flachen oder concaven, linearen, behaarten Samen. — In Neu-Südwales und Queensland Australiens.

Gebräuchlicher Teil. Die Rinde; sie besteht aus 30—60 Centim. langen, 36—48 Millim. breiten, 2—3 Millim. dicken, ganz oder fast ganz flachen, aus Borke und Bast bestehenden ziemlich spröden Stücken. Der Bast besitzt eine citronengelbe, auf der innern Fläche z. T. etwas graue Farbe und schmeckt mässig bitter; die Borke, in der Dicke dem Baste ziemlich gleich, ist mit häufigen tiefen Querrissen, welche bis fast auf den Bast reichen, versehen, hat aussen eine grau-bräunliche, innen eine bräunlich-gelbe Farbe, und schmeckt weit bitterer

als der Bast. Die ganze Rinde roch in Masse anfangs kampherartig, welcher Geruch aber beim Liegen sich verlor, so dass er nach einigen Monaten nicht mehr wahrgenommen werden konnte.

Wesentliche Bestandteile. Nach PALM: ein indifferenter harzähnlicher Bitterstoff (Alstonin), der sich an das Cailcedrin und Tulucunin schliesst, ätherisches kampherartig riechendes Oel, eisengrünender Gerbstoff, Gummi, Harz, Wachs, Proteinsubstanz, Oxalsäure, Citronensäure. Nach F. v. MÜLLER enthält die Rinde auch ein Alkaloïd, nach OBERLIN und SCHLAGDENHAUFEN zwei Alkaloïde, ein kristallinisches (Alstonin) und ein amorphes (Alstonicin). O. HESSE fand das PALM'sche Alstonin stickstoffhaltig, sich wie ein Alkaloïd verhaltend, und übertrug diesen Namen nun auf dasjenige Alkaloïd, welches er früher Chlorogenin nannte; es ist braun, amorph. Ein zweites von ihm in der Rinde gefundenes und Porphyrin genanntes Alkaloïd ist weiss, amorph; ein drittes, Porphyrosin; ein viertes, Alstonidin. Es sollen aber noch mehrere in der Rinde vorkommen.

Anwendung. In Australien gegen Fieber. Die Wirkung wird als tonisch, antiseptisch und antifebrilisch bezeichnet, und nach Dr. A. BICHY soll die Rinde die combinierte Wirkung der China und Nux vomica zeigen.

Alstonia ist benannt nach CHR. ALSTON, geb. 1683, Prof. der Medizin in Edinburg, † 1760; schrieb über schottische Pflanzen, und war ein Gegner des Sexualsystems.

Alstonie, javanische.

Cortex Alstoniae spectabilis.

Alstonia spectabilis R. BROWN.

Pentandria Monogynia. — Apocyneae.

Strauch mit zu 4 in Wirteln stehenden, elliptisch-länglichen, etwas zugespitzten Blättern, deren Seitennerven sich bis fast an den Rand hinziehen, Blüten in Afterdolden, weiss mit bartigem Saume, sehr langen Balgkapseln und bärtigen Samen. — Auf Java und den Molukken.

Gebräuchlicher Teil. Die Rinde; wie sie im Handel verkommt, bildet sie 0,3—0,5 Meter lange, 2—4 Millim. dicke, gerade oder nur wenig gebogene, geschlossene oder nur wenig mit dem einen Rande über dem andern fassende oder, wie meistens, an beiden Rändern wenig eingerollte und mit dem Rücken zusammenstossende und daher durchgängig hohle Röhrenstücke. Ausgezeichnet durch ihre spezifische Leichtigkeit, so dass man sie federleicht nennen kann. Man unterscheidet davon zwei sehr leicht zu trennende Schichten; die äussere, ein relativ dünnes, korkartiges, nach innen ockergelbes, nach aussen graubraunes Periderm, welches auf der Oberfläche stark längsrunzelig und durch Flechtenbildungen graubräunlich und weissscheckig ist, an einigen Rinden auch einzelne wulstige und hervortretende Querringe hat, und im übrigen reichlich mit kurzen, sehr hervortretenden, durch das Abreiben der äussersten Bedeckung schmutzig weiss erscheinenden, weichen Querwarzen in unregelmässiger Art besetzt ist; und die innere, ein schwammiges, auf der Oberfläche der *Canella alba* ähnlich erscheinendes, glattes und schmutzig gelbes, im Innern strohgelbes, und auf der Unterseite ockergelbes und glattes, aber unregelmässige, in einander fliessende Längen- und Quer-Erhabenheiten zeigendes Derma. Besitzt keinen bemerkenswerten Geruch, aber einen starken, dem Chinin und Salicin ähnlichen bittern Geschmack.

Wesentliche Bestandteile. SCHARLÉE schied aus der Rinde 1862 ein Alkaloïd, welches er Alstonin nannte, das nun, zur Vermeidung von Verwechs-

lungen mit dem Bitterstoff der *A. constricta*, von Hesse Alstonamin genannt wird. Er glaubt, dieses stände zu dem Ditamin (der *A. scholaris)* in derselben Beziehung, wie z. B. Conchinin zum Chinin. Vom Ditamin, wie auch vom Echitenin unterscheidet es sich durch seine Fähigkeit, leicht zu kristallisieren. Uebrigens enthält diese Rinde, gleich wie die der *A. scholaris*, auch Ditamin, Echitenin und Echitammoniumhydroxyd.

Anwendung. In der Heimat gegen Fieber.

Alstonie, indische.

(Indischer Schulholzbaum, Ditarindenbaum.)

Cortex Alstoniae scholaris, Tabernaemontani.

Alstonia scholaris R. Br.

(Echites scholaris R. Br.)

Pentandria Monogynia. — Apocyneae.

Baum mit dickem Stamm, grauer Rinde, Blättern in Quirlen, verkehrt eiförmig, stumpf, Blumen in Afterdolden, grünlich weiss, zumal abends sehr stark riechend, Frucht eine Balgkapsel mit schopfartig behaarten Samen. — In Ostindien, Java, auf den Philippinen.

Gebräuchlicher Teil. Die Rinde; sie hat eine dicke runzelige, sehr hinfällige Oberhaut, auf welche eine schmutzig gelbe oder weissliche Schicht folgt; die innere Fläche ist schwärzlich. Geschmack bitter, etwas aromatisch.

Wesentliche Bestandteile. Scharlée stellte daraus ein bitteres Extrakt dar, welchem er den Namen Ditaïn gab, und das nach Hartnack ähnlich wie das Pfeilgift Curare wirken soll. Nach O. Hesse enthält dieses extraktive Ditaïn ein in Aether lösliches amorphes Alkaloïd, von ihm als Ditamin bezeichnet; ausserdem sind nach Hesse in dieser Rinde noch zwei Alkaloïde und zwar in grösserer Menge enthalten, von denen das eine anfangs Echitamin, dann Echitammoniumhydroxyd, das andere Echitenin genannt wurde. Letzteres ist, wie das Ditamin, amorph und in Aether löslich; das Echitamin (Echitammoniumhydroxyd) ebenfalls in Aether löslich, auch in Wasser löslich, aber kristallinisch, wird durch konzentrierte Schwefelsäure tief purpurrot.

Anwendung. In Java gegen Wechselfieber.

Echites von ἔχις (Natter), in bezug auf den schlangenartig gewundenen Stengel einer von Plinius (XYIV 89) erwähnten Pflanze, welche eine Art *Clematis* oder *Convolvulus*, mithin irrig auf obigen Baum übertragen worden ist.

Ueber die Bedeutung des Artnamens *scholaris* vermag ich keine bestimmte Auskunft zu geben. Etwa Holz zu Schulbänken?

Aluchibalsam und -Harz.

Balsamum und *Resina Aluchi.*

Icica Aracuchini Aubl.

(I. heterophylla Dc.)

Octandria Monogynia. — Burseraceae.

Baum mit dreizähligen und gefiederten Blättern, deren Blättchen oval-länglich, zugespitzt, geadert, lederartig, und die seitenständigen sehr klein sind. Die Blumen stehen in ganz kurzen Trauben in den Blattwinkeln. — In Guiana und Guadeloupe einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Der aus dem Stamme quellende Balsam, welcher allmählich zu einem Harze eintrocknet. Der Balsam ist honigdick, rötlich, durchsichtig und riecht ähnlich wie Perubalsam. Das Harz ist aussen schmutzig-weiss, innen schwärzlich marmoriert, undurchsichtig, spröde, riecht stark aromatisch pfefferartig und schmeckt bitter.

Wesentliche Bestandteile. Nach BONASTRE: Aetherisches Oel und mehrere Harze.

Anwendung. In der Heimat der Balsam innerlich und äusserlich als Wundmittel, gegen übelriechenden Atem.

Icica und die übrigen fremden Namen sind guianisch. *Icica* bedeutet dort »Harz.«

Alyxienrinde.

Cortex Alyxiae.

Alyxia aromatica REINW.

(Alyxia Reinwardti B.)

Pentandria Monogynia. — Apocyneae.

Immergrüner glatter Schlingstrauch mit aschgrauer Rinde, zu 3—4 zusammen stehenden, länglich-lanzettlichen, stumpfen, von feinen parallelen Adern durchzogenen Blättern, in den Blattwinkeln stehenden kurzgestielten Afterdolden, weissen Blüten. — Auf Java und andern Sunda-Inseln.

Gebräuchlicher Teil. Die Rinde; es sind mehr oder weniger stark zusammengerollte Stücke von 75—150 Millim. Länge, von der Stärke eines kleinen Fingers bis zu der eines Daumes, 2—3 Millim. dick, grauweiss, von der Oberhaut entblösst, leicht zerbrechlich, innen dunkler, ganz glatt, aromatisch riechend, ähnlich dem Steinklee oder der Tonkabohne, bitterlich schmeckend. Aeusserlich auffallend ähnlich der *Canella alba.*

Wesentliche Bestandteile. Nach NEES: Bitterstoff, balsamisches Harz Stärkmehl, weisse kristallinische aromatische Substanz (Alyxiakampher: ist vielleicht Cumarin).

Anwendung. Nach WAITZ spielt diese Rinde eine grosse Rolle in der javanischen Heilkunde als magenstärkend und krampfstillend.

Der Name *Alyxia* ist indischen Ursprungs.

Amberkraut

(Katzen-Gamander, Mastixkraut.)

Herba Mari veri, Cortusi, Cyriaci.

Teucrium Marum L.

Didynamia Gymnospermia — Labiatae.

Kleiner zierlicher Strauch mit sehr ästigen, aufrechten, steifen, weissfilzigen Stengeln, kleinen, 4—8 Millim. langen, gestielten, graugrünen, unten weissfilzigen, am Rande etwas umgeschlagenen, etwas steifen Blättern. Die Blumen bilden einseitige, grosse, mit Blättern untermengte Trauben von zierlichen blass purpurroten Blumen. — In Spanien und dem übrigen südlichen Europa einheimisch, bei uns in Gärten und Töpfen.

Gebräuchlicher Teil Das Kraut, die oberen blühenden Stengel. Es riecht stark, eigentümlich aromatisch, mastix-kampherartig, auch trocken, schmeckt

beissend aromatisch, dann kühlend und stark bitter. (Muss vor den Katzen geschützt werden, da sie ihm sehr nachstellen).

Wesentliche Bestandteile. Nach BLEY: ätherisches Oel, kampherartige Substanz, eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff, mehrere Harze, Stärkmehl etc.

Anwendung. In Substanz und Aufguss, jedoch mehr als Schnupfmittel. War früher ein Bestandteil des Theriaks.

Geschichtliches. MATTHIOLUS erklärte diese ihm von I. A. CORTUSUS († 1593 als Prof. der Botanik in Padua) gesandte Pflanze für das Μαρον des DIOSKORIDES, und gab dadurch Veranlassung zur Einführung derselben in die Offizinen. FRAAS hat aber ermittelt, dass *Origanum Sipyleum* L. das dioskoridische Marum ist.

Teucrium führt PLINIUS (XXV. 20. XXVII. 17) auf den trojanischen Prinzen TEUCER zurück, der den Gebrauch dieser Pflanze zuerst empfohlen habe. PL. meint aber an diesen Stellen das *Hemionium* oder *Asplenium (Asplenium Ceterach* L.), während XXIV. 80 von einem wirklichen *Teucrium* die Rede ist.

Marum vom hebräischen מיר (mor, bitter).

Ammei, grosser.

Semen *(Fructus)*. *Ammeos majoris* oder *vulgaris*.

Ammi majus L.

Pentandria Digynia. — *Umbelliferae*.

Zweijährige Pflanze mit 30—60 Centim. hohem, eckigem, gestreiftem, oben ästigem Stengel; die unteren Blätter sind einfach gefiedert, mit lanzettförmigen, fein gesägten, stumpfen Blättchen, die oberen schmäler, z. T. linienförmig, alle am Rande knorpelig. Die Dolden endständig, etwas schlaff, ziemlich gross, flach, die allgemeine Hülle vielblättrig, aus lanzettlich pfriemenartigen Blättchen bestehend. Die weissen Blumen hinterlassen kleine länglichrunde, stumpf gerippte, rostbraune Früchte. — Im südlichen Europa.

Gebräuchlicher Teil. Die Früchte; sie riechen schwach aromatisch und schmecken bitter scharf.

Wesentlicher Bestandteil. Aetherisches Oel; es ist nach RAYBAUD leichter als Wasser und riecht ähnlich dem Dostenöl.

Anwendung. Veraltet.

Geschichtliches. Der grosse Ammei ist die dritte Art Δαυκος des DIOSKORIDES (seine erste Art ist *Athamanta cretensis*, und seine zweite *Peucedanum Cervaria)*. Der Same hatte ohne Zweifel dieselbe Verwendung wie der des kretischen Ammei.

Ammi ist abgeleitet von ἄμμος (Sand) in bezug auf den Standort mehrerer Arten.

Ammei, kretischer.

(Wahrer Ammei, ostindische Ajowanpflanze, koptische oder ägyptische Haardolde, äthiopischer oder Herrenkümmel.)

Semen (Fructus) Ammeos veri oder *cretici, Semen Adjowan.*

Ammi copticum L.

(*Athamanta Ajowan* WALL., *Bunium aromaticum* L., *B. copticum* SPR., *Daucus copticus* PERS., *Ligusticum Ajowan* ROXB., *Ptychotis Ajowan* DC., *Pt. coptica* DC., *Trachyspermum copticum* LK.)

Pentandria Digynia. — *Umbelliferae.*

Einjährige Pflanze mit federkieldicker Wurzel, 60 Centim. hohem, ästigem, glattem, rundem Stengel, fein fadenförmigen, von einer Furche durchzogenen Blättern, 7—14 strahligen Dolden mit aus 4—7 Blättchen bestehender allgemeinen und aus 5—8 Blättchen bestehender besonderer Hülle, weissen unten borstigen Blumenblättern, schwarzroten Staubbeuteln, braunen, hier und da mit Erhabenheiten besetzten Früchten. — In Kreta, Aegypten und Ost-Indien einheimisch und kultiviert.

Gebräuchlicher Teil. Die Früchte; sie sind von der Grösse, Gestalt und Farbe der Petersilienfrucht, unterscheiden sich aber leicht von dieser durch die mit vielen kleinen Wärzchen besetzten Rippen und Thälchen. Sie riechen stark und angenehm, wie Thymian und Saturei, schmecken brennend scharf aromatisch.

Wesentliche Bestandteile. Aetherisches Oel, von HAINES und STENHOUSE untersucht; der daraus in der Ruhe sich absetzende kristallinische Anteil ist identisch mit dem Thymol.

Anwendung. In neuerer Zeit sind die Samen (Früchte) wieder gegen Krämpfe, Magenbeschwerden empfohlen worden. Die sogen. *Semina quatuor calida minora* enthielten auch den A. In Bengalen dient er häufig als Gewürz.

Geschichtliches. Der kretische A. war im Altertum allgemein bekannt und beliebt, und selbst in der Küche gebraucht, weshalb ihn auch APICIUS anführt. Man benutzte ihn bei Kolik, Harnleiden, Magenleiden, äusserlich als zerteilendes Mittel, räucherte auch damit. Wenn die alten Aerzte die nachteiligen Wirkungen der Kantharidenpflaster auf die Harnwerkzeuge hindern wollten, setzten sie A. zu, an dessen Stelle jetzt der Kampher im Gebrauche ist.

Ajowan ist orientalisch.

Wegen *Athamanta* s. den Artikel Bärenwurzel.

Bunium von βουνος (Hügel), in bezug auf den Standort; bei einigen Arten auch von βουνιον (Anschwellung), wegen der knolligen Form der Wurzel.

Wegen *Daucus* s. den Artikel Möhre, gelbe.

Wegen *Ligusticum* s. den Artikel Liebstöckel.

Ptychotis ist zus. aus πτυχη (Falte, Winkel) und ους (Ohr); die Frucht ist gerippt.

Trachyspermum ist zus. aus τραχυς (rauh) und σπερμα (Same).

Ammoniakum.

Gummi-Resina Ammoniacum.

Dorema Ammoniacum DON.

(*Diserneston gummiferum* JAUB. u. SPACH.)

Pentandria Digynia. — *Umbelliferae.*

Perennierende Pflanze von etwa 2 Meter Höhe; der Stengel ist braun oder grün, mit rötlicher Färbung an den Gliedern, mit weichen drüsigen Haaren be-

setzt; er trägt nur an den untern Gliedern grosse Blätter Letztere sind gegen 60 Centim. lang, gestielt, fast doppelt gefiedert, die obern zusammenfliessend; die Segmente 25—125 Millim. lang, 12—50 Millim. breit, länglich, stachelspitzig, ganzrandig, selten etwas gelappt, lederartig. Die Dolden sprossend, ästig, die Döldchen kugelförmig, kurz gestielt, oft traubenartig geordnet, von kurzen weichen Haaren umgeben, gleich den weissen Blümchen. Die allgemeine wie die besondern Hüllen fehlen. — Im nördlichen Persien und in Armenien einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Das aus der Pflanze fliessende und an der Luft erhärtete Gummiharz. Schon im Mai, wenn die Pflanze noch weich ist, beginnt ein Käfer den Stiel an mehreren Stellen anzubohren, und sobald dieser verwelkt und abstirbt, dringt aus den Oeffnungen ein Milchsaft, der nach dem Erhärten gesammelt wird. Aber auch schon von selbst entlässt die von Milchsaft strotzende Pflanze diesen an verschiedenen Stellen, und wird diese Sekretion durch die Mitwirkung von Insekten nur noch befördert. Man unterscheidet im Handel zwei Sorten.

1. Ammoniakum in Körnern (*Ammoniacum* in *granis*), die beste Sorte; sie besteht aus Hirsekorn-, erbsengrossen und grösseren, rundlichen oder auch unregelmässig gestalteten, doch immer mehr oder weniger rundlichen Körnern, teils lose, teils in grösseren oder kleineren Klumpen zusammengebacken, von aussen blassgelber, oder mehr oder weniger rötlich- oder bräunlichgelber Farbe, matt oder schwach wachsglänzend, innen weisslich, wie gemeiner Opal, undurchsichtig, oder nur an den Kanten schwach durchscheinend, von flach muscheligem, glänzendem Bruche. Bei gewöhnlicher Temperatur ist es ziemlich hart und brüchig; in warmen Händen klebt es an und erweicht wie Wachs.

2. Ammoniakum in Kuchen (*Ammoniacum* in *placentis* oder *massis*). Es sind z. T. pfundschwere oder schwerere Stücke von dunklerer brauner Farbe, weicher als die vorige Sorte, oft schmierig und stark klebend, mehr oder weniger mit hellen Körnern, aber auch häufig mit vielen Unreinigkeiten, Stengeln, Sand, Samen etc. untermengt.

Das A. riecht eigentümlich, stark, fast wie Galbanum, doch nicht so widerlich, ungefähr wie ein Gemisch von Bibergeil und Knoblauch, schmeckt weniger scharf als Galbanum, aber stark und widerlich bitter. Mit Wasser abgerieben gibt es eine ziemlich weisse Emulsion. Weingeist löst das Harz und lässt das Gummi zurück.

Wesentliche Bestandteile. Nach Braconnot, Hagen, Buchholz in 100: ungefähr 70 Harz, 2 äther. Oel, 18 Gummi, 4 Bassorin.

Verfälschungen. Etwaige künstliche Gemische von echter Waare mit weissem Harze, Sägespähnen, Sand, unter Zusatz von Branntwein zu einer festen Masse zusammengepresst, welche schon vorgekommen sein sollten, gibt der Augenschein leicht zu erkennen.

Anwendung. In Pillen oder als Emulsion etc. innerlich, auch zu Pflaster, Seife.

Geschichtliches. Das A. ist ein sehr altes Medikament, und wird schon in den hippokratischen Schriften gegen hysterische Beschwerden angerühmt. Nach Dioskorides kam es damals aus Cyrene in Afrika und von einer als Ἀγασύλλις bezeichneten *Ferula*; er spricht ausführlich von dem innern und äussern Gebrauch des Mittels, und zwar grösstenteils bei Krankheiten, gegen welche noch jetzt oft dieses Gummiharz von den Aerzten verordnet wird. Asklepiades benutzte es gegen Wassersucht, Andreas zum Zerteilen der Kröpfe u. s. w.

Anhang. Afrikanisches Ammoniakum. Man leitet den Namen A. gewöhnlich von dem Tempel des Jupiter Ammon in einer Oase der libyschen Wüste ab, in dessen Nähe die Mutterpflanze wachse; da es aber jetzt nur aus Persien kommt, so meint Don, es müsste eigentlich Armeniacum heissen; weshalb er auch die Pflanze *Dorema armeniacum* nannte, wovon der erste Name (von δορυ: Lanze) den langen schlanken Stengel andeuten soll. Indessen gibt doch Jackson in seiner Beschreibung Marokkós Nachricht von einer afrikanischen, an 3 Meter hohen, dem Fenchel ähnlichen Dolde, aus welcher nach gemachtem Einschnitt ein dem A. ähnlicher Saft fliesst. Da indessen, wie er hinzusetzt, der Ausfluss in den roten Sand fällt, in welchem die Pflanze wächst, und dadurch sich verunreinigt, so wird es im europäischen Handel nicht (oder vielmehr nicht mehr, denn Dioskorides kannte es ja, s. oben: Geschichtliches) angenommen und deshalb im Lande verbraucht. Jackson gibt eine Abbildung der Pflanze, welche die Araber Fashook nennen, und erwähnt auch eines Insekts, das den Ausfluss des Gummiharzes befördere. Auch Shaw und andere beobachteten diese afrikanische Ammoniakumdolde. Nach Pereira besteht dieses afrikanische A. aus hellbräunlichem, rötlichen, stellenweise selbst bläulichen, aus Thränen zusammengeflossenen, weichen, klebenden Massen, die schwächer riechen und schmecken als das persische.

Diserneston ist zus. aus δις (doppelt) und Ernst, nämlich nach Ernst Germain und Ernst Cosson, Verfassern einer Introduction à une flore analytique et descriptive des environs de Paris, benannt.

Amomum-Sison.

(Bibernellblättriges Sison, Falsches Amomum.)

Semen (Fructus) Ammeos vulgaris; Amomum spurium.

Sison Amomum L.

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Zweijährige Pflanze mit sehr ästigem, rispenartigem, 30—60 Centim. hohem, rundem gestreiftem Stengel und gefiederten Blättern, wovon die untern rundlich, gelappt, den Pimpinellblättern ähnlich, die oberen z. T. doppelt gefiedert sind mit linien-lanzettlichen, stachelspitzigen Blättchen und Segmenten. Die Dolden bestehen nur aus 4—6 ungleichen Strahlen, die Döldchen enthalten 4—8 ungleich gestielte weisse Blümchen, beide mit wenigen (2—5) kleinen, linien-pfriemförmigen Hüllblättchen umgeben. Die Früchte sind etwa 2 Millim. lang, oval, zusammengedrückt, stark gerippt, dunkelbraun, mit braunen breiten Oelstreifen. — Im südlichen Europa und in England einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Die Früchte; sie riechen aromatisch und schmecken angenehm aromatisch stechend.

Wesentliche Bestandteile. Aetherisches Oel. Noch nicht chemisch untersucht.

Anwendung. Die Benennung und die Einführung dieser Droge in die Offizinen geschah aus der irrigen Meinung, sie sei das wahre A. der Alten.

Geschichtliches. Unsere Pflanze ist das Σισων Diosk., Sison Plin., Apulej. Was Dioskorides Ἀμωμον nennt und schon vor ihm Theophrast als ein indisches Gewächs bezeichnet, hält Sprengel für *Cissus vitiginea* L. (Wegen A. s. übrigens den Artikel Ingber).

Ampfer, stumpfblättriger.

(Grindwurzel, Mengelwurzel, Streifwurzel.)

Radix Lapathi acuti (vielmehr *obtusifolii), Oxylapathi.*

Rumex obtusifolius L.

Hexandria Trigynia — Polygoneae.

Perennierende Pflanze mit 30—45 Centim. hohem und höherem Stengel, aufrecht stehenden Aesten, flachen, ebenen Blättern, die untersten herzförmig, sonst oval-länglich, die obersten am schmalsten, variieren mit roten Nerven und Adern, und sind z. T. wie der Stengel braunrot. Die Blumen bilden Rispen, an deren Aesten die Blümchen in Quirlen stehen. — Ueberall an feuchten Orten, auf Aeckern, Wiesen, in Gärten, an Wegen, in Hecken, Gräben.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel; von starken kräftigen Pflanzen, die nicht an zu nassen Orten stehen, im Frühjahr gesammelt, hat sie viel Aehnlichkeit mit der Wurzel des krausen Ampfers, ist aber meist dicker, oft über daumendick, ziemlich ästig, aussen häufig dunkler braun, doch variiert die Farbe, ebenso auch bei jener Art, nach dem Alter und Standorte; jüngere Wurzeln sind heller. Innen ist sie gelb, mit meist hellerem holzigem Kerne, der ebenfalls durch einen dunkleren Ring von dem äussern fleischigen Teile getrennt ist; oft zeigen sich an der trocknen Wurzel 4 ringförmige, durch Farben unterschiedene Lagen: ein etwas dunkler Kern, darauf ein blassgelber Ring, auf welchen eine dunkelbraune und dann eine gelbe Lage folgt. Durch Trocknen wird die Rinde aussen runzelig. Innen erscheint sie oft etwas porös. Frisch riecht sie widerlich scharf, schmeckt herbe, stark bitter und zugleich scharf und stechend, trocken nur noch herbe und bitter, herber als die Wurzel des krausen Ampfers.

Wesentliche Bestandteile. Nach Buchner und Herberger, Geiger, Riegel: eigentümlicher gelber Bitterstoff (Lapathin, Rumicin), eisengrünender Gerbstoff, Harze, Fett, Wachs, Stärkmehl, Gummi, Schleim, Zucker etc. Das Lapathin oder Rumicin ist unreine Chrysophansäure.

Verwechslungen. 1. Mit der Wurzel des krausen Ampfers; diese erkennt man an dem mehr geringelten Aeussern, an der intensiven gelben Farbe des Innern, und dem weniger herben Geschmack. 2. Mit der Wurzel des Waldampfers; dieser ist dünner, blasser, innen weisslichgelb, mit fast weissem holzigem Marke, und weniger bitter. Die Wurzeln anderer Ampferarten weichen noch mehr ab, sind durchweg schmächtiger.

Anwendung. Im Absud als Trank, auch äusserlich zu Waschungen. Frisch geschabt und mit Rahm zur Salbe gemacht gegen Hautausschläge, Krätze u. s. w.

Geschichtliches. Eine schon von den Alten als Arzeimittel benutzte Pflanze. Sie gehört zu den zahlreichen, von ihnen λαπαθον, *Lapathum* genannten Arten, aber die spezielle Deutung auf eine bestimmte Art ist schwierig.

Rumex ist abgeleitet von *rumex* (eine Art Geschoss, Lanze) in bezug auf die pfeil- oder spiessförmigen Blätter mehrerer Arten.

Lapathum von λαπαζειν (abführen), in bezug auf die Wirkung der Wurzel.

Ampfer wasserliebender.

Radix, Herba und *Semen (Fructus) Hydrolapathi, Britannicae.*

Rumex aquaticus L.

Hexandria Trigynia. — Polygoneae.

Perennierende Pflanze mit dicker, ästiger, aussen brauner, innen safrangelber Wurzel mit dickem sternförmig gestreiftem Kern, der mit einem dunkeln Ringe

umgeben ist (wie bei den meisten Ampferarten). Der Stengel ist 0,90—1,5 Meter hoch, oben ästig, die Wurzel- und unteren Stengelblätter sind lang gestielt, fast 60 Centim. lang und handbreit, herz-eiförmig zugespitzt, gegen die Basis sehr erweitert, oft kappenförmig. Die Blumenquirle sehr genähert, die häutigen, feinaderigen inneren Kelchklappen fast durchscheinend, ganzrandig, ohne Körnchen. — An Bächen, in Sümpfen und Gräben.

Gebräuchliche Teile. Die Wurzel, das Kraut und der Same. Die Wurzel schmeckt herbe und bitter. Das Kraut schmeckt herbsauer; der Same ähnlich.

Wesentliche Bestandteile. Die Wurzel enthält wohl dieselben, wie die des stumpfblättrigen Ampfers; Kraut und Same wahrscheinlich saures Kalioxalat. Keiner dieser Pflanzenteile ist bis jetzt chemisch untersucht.

Verwechselung. Mit der Wurzel der nahe verwandten Art Spitzampfer (*R. acutus* L.), letztere ist aber blässer. Auch ist die Wurzel des Spitzampfers die eigentliche *Radix Lapathi acuti* des LINNÉ; doch wird bei uns unter dieser Benennung die Wurzel des *R. obtusifolius* verstanden.

Anwendung. Die Wurzel dient seit langer Zeit in England und Schweden gegen Skorbut, Wundgeschwüre; ebenso das Kraut. Den Samen hat Dr. TRAFUENFELD mit Erfolg gegen Diarrhoe und Ruhr angewandt.

Geschichtliches. Der Annahme, dass *R. aquaticus* die Βρεταννικη des DIOSKORIDES sei, steht entgegen, dass D. unter diesem Namen eine Pflanze mit nicht grossem Stengel und kurzer dünner Wurzel versteht. Was jene Βρεταννικη war, lässt sich übrigens schwer entscheiden, und die Ansichten darüber gehen sehr auseinander, denn z. B. LOBELIUS deutet auf ein Polygonum (*P. lapathifolium* oder *P. tomentosum*), und FRAAS auf *Inula odora* L. — Unsere Pflanze ist das Ἱππολάπαθον des DIOSK., *Hippolapathum*, *Rumex* des PLINIUS, PLAUTUS etc.

Anakahuite-Holz.

Lignum Anakahuite.

Cordia Boissieri DC.

Pentandria Monogynia. — Cordiaceae.

Baumartiger Strauch mit an der Spitze braunfilzigen Aesten, Blätter abwechselnd, gestielt, eiförmig-elliptisch, ganzrandig, oben rauh-runzelig, unten filzig, Blüten in endständigen Afterdolden, weiss, Kelch bräunlich-filzig, Steinfrucht oval oder kugelig, markig, vom bleibenden Kelche umgeben. — In Mexiko.

Gebräuchlicher Teil. Das Holz; es sind Stücke von der Stärke eines Armes und darüber, aber sämtlich Aeste eines dickern Baumes. Das excentrische Holz hat auf der Sägeschnittfläche eine weissliche Farbe, ist von einem braunen, 2 Millim. dicken Bastringe umgeben, und ausserhalb desselben von einer bis 4 Millim. dicken Borke bedeckt. Die Borke ist an der dickeren Holzseite etwa 4 Millim., an der entgegengesetzten nur 1½ Millim. dick, weich, braun, tief eingerissen-schuppig, stellenweise mit einem weissen, lockern, stark stäubenden Pulver (oxalsaurer Kalk) bedeckt; die Borkenschuppen sind in die Länge gestreckt, bald sehr schmal, bald breiter, netzartig auseinander gerissen, innen blassbraun, markig, gegen den Bast faserig. Der Bast bildet einen scharf begrenzten Ring, erscheint auf dem Querschnitt dicht und klein gefeldert, von rötlich-weissen radialen (Markstrahlen) und tangentialen (Bastparenchym) sich

kreuzenden Streifen durchschnitten, während die Maschen von einer dunkleren, hornartig durchscheinenden Masse (Bastbündel) ausgefüllt sind. Das Holz selbst erscheint auf dem Querschnitte bräunlich, durch excentrische hellere, falsche Jahresringe gezont, von zahlreichen, deutlichen, helleren, gekrümmten Markstrahlen durchschnitten, porös durch gehäufte oder vereinzelte, in Querreihen geordnete Spiroïden, welche durch Holzparenchym seitlich verbunden eben die falschen Jahresringe vorstellen. Die Bündel der Holzzellen sind von den Spiroïdengruppen gesondert, hornartig, kürzer oder länger radial gestreckt, daher quadratisch oder rechteckig, breiter als die Markstrahlen. Das Mark ist aus der Mitte gegen die Peripherie gedrängt, dünn und im Querschnitte rechteckig.

Wesentliche Bestandteile. Nach Ludw. Müller: oxalsaurer Kalk, Zucker, Stärkmehl, eisengrünende Gerbsäure, Citronensäure, Humussäure, Harz und Wachs. Der Gehalt an oxalsaurem Kalk ist bedeutend, und beträgt nach den übereinstimmenden Untersuchungen von L. Buchner und Müller in der Rinde 24%, während das Holz 3% enthält.

Anwendung. Wurde vor etwa 25 Jahren von Mexiko aus als ein Spezifikum gegen Auszehrung angepriesen, bewährte sich aber nicht, und ist längst wieder vergessen.

Anakahuite ist der mexikanische Name des Gewächses.

Cordia benannt nach E. und V. Cordus, Vater und Sohn, berühmten deutschen Aerzten und Naturforschern des 16. Jahrhunderts.

Ananas.

Fructus Ananassae.

Bromelia Ananas L.

(*Ananassa sativa* Schult.)

Hexandria Monogynia. — Bromeliaceae.

Perennirende Pflanze mit ausgebreiteten, im Kreise stehenden, rinnenförmigpfriemenförmigen, am Rande stacheligen, 45—90 Centim. langen, dicken, steifen, grau- und immergrünen Blättern, kurzem dickem Schafte, welcher eine dichte ovale Aehre von behaarten bläulichen Blumen trägt und am Ende mit einem Schopfe von Blättern versehen ist. Die Früchte sind unterhalb der Blume entstehende, dreifächerige vielsamige Beeren, welche zusammen eine dicht gedrängte ovale Figur bilden, beim Reifen gelb werden, sehr angenehm, den Erdbeeren ähnlich riechen, und einen lieblich-, gewürzhaft-weinigen, säuerlich-süssen, kühlenden Geschmack besitzen. Variiert sehr in der Grösse, Gestalt, Farbe und Geschmack der Früchte, ebenso die Blätter. — Im tropischen Amerika einheimisch, daselbst, wie auch bei uns in Gewächshäusern, kultiviert. Nach Meyen kommt eine ähnliche Art auch in Ost-Indien vor.

Gebräuchlicher Teil. Die Frucht.

Wesentliche Bestandteile. Adet (1800) gibt als solche Aepfelsäure und Citronensäure an. Selbstverständlich enthält die Frucht auch viel Zucker, eine nähere chemische Untersuchung ist aber nicht damit angestellt.

Anwendung. Als diätetisches Mittel. Bekanntlich eine sehr beliebte feine Speise. In Amerika bereitet man daraus durch Gährung Wein. — Die unreife Frucht, welche herbe schmeckt, hat sich als vorzügliches Diuretikum bewährt.

Der Name *Ananas* ist von ἀνανεάζειν (verjüngen, erneuern) abgeleitet, in bezug auf das immergrüne Ansehn der Pflanze.

Bromelia ist benannt nach Claus Bromel, geb. 1639, Arzt und Botaniker in Gothenburg, gest. 1705; schrieb »Chloris gothica.«

Andasame.

Semen Andae.
Anda brasiliensis Raddi.
(A. Gomesii Juss).
Monoecia Monadelphia. — Euphorbiaceae.

Stark milchender Baum mit fünfzähligen, ganzrandigen, glänzenden Blättern, drüsigen Blattstielen, Blumen in Rispen mit glockenförmigem Kelche, genagelten drüsigen Kronblättern, Frucht von der Grösse einer kleinen Citrone, bestehend aus einer grünen Decke, ähnlich der der Wallnuss, in welcher die nussartige Kapsel mit ihren beiden Samen eingeschlossen ist. —

In Brasilien einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Die Samenkerne. Sie schmecken süss-mandelartig.

Wesentliche Bestandteile. Fettes Oel und ein purgierender Stoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Zum Abführen an Stelle des Ricinusöls, vor welchem es den Vorzug hat, dünnflüssiger zu sein, nicht so unangenehm zu schmecken und schon in kleinerer Dosis zu wirken. — Die Rinde dient in Brasilien als Betäubungsmittel beim Fischfange.

Der Name *Anda* ist nicht dem Andengebirge, sondern der Sprache der Eingeborenen in Brasilien entnommen.

Andorn, schwarzer.

(Schwarze Ballote.)
Herba Ballotae, Marrubii nigri.
Ballota nigra L.
(B. foetida Lam.)
Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennierende Pflanze mit langer kriechender weisser Wurzel, 60—90 Centim. hohem und höherem, ästigem, gefurchtem, mit abwärts stehenden, etwas rauhen Haaren besetztem, grünem, häufig dunkel purpurviolett angelaufenem Stengel und Zweigen; lang gestielten, 25—50 Millim. langen, auch längern und 18—36 Millim. breiten, herzförmigen oder herzförmig-eiförmigen, grob gesägten, etwas runzeligen, adrigen, auf beiden Seiten kurz und weich behaarten, wenig rauhen, oben dunkelgrünen, unten nur wenig helleren, den Nesselblättern ähnlichen Blättern. (An trocknen sonnigen Orten ist die Pflanze stärker behaart und die Blätter sind mehr grau, doch innen dunkelgrün). Die Blumen stehen achselig gegenüber in dichten gestielten quirlartigen vielblütigen, gegen eine Seite gekehrten Afterdolden mit vielen linienförmig borstigen Nebenblättern, so lang als der Kelch, umgeben. Der Kelch ist zart behaart, 5 kantig, 10 streifig, 5 zähnig, mit stehenden ausgebreiteten Zähnen, so lang als die Röhre der Krone: diese ist blass purpurn, mit weissen und roten Adern gezeichnet (zuweilen ganz weiss, *B. alba* L.) — Häufig in Hecken, an Wegen, auf Schutthaufen.

Gebräuchlicher Teil. Das Kraut; es hat einen starken durchdringenden widerlichen Geruch und schmeckt sehr bitter, etwas herbe aromatisch.

Wesentliche Bestandteile. Aetherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Ist noch nicht näher untersucht.

Verwechselung. Mit dem weissen Andorn (s. d.).

Anwendung. Obsolet, verdient jedoch noch immer die Aufmerksamkeit der Aerzte.

Geschichtliches. Eine schon in alter Zeit benutzte Arzneipflanze, die βαλλωτη des DIOSKORIDES. Der Name ist abgeleitet von βαλλξιν *(rejicere*, zurückwerfen) wegen des widrigen Geruchs der Pflanze. KRAUSE leitet ab von βαλλειν (werfen, stecken) und οὐς (Gen. ὠτος, Ohr), weil eine *Ballota* gegen Augenkrankheiten gebraucht worden sei.

Andorn, weisser.

(Lungenkraut.)

Herba Marrubii albi, Prasii.

Marrubium vulgare L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennierende Pflanze mit ästiger faseriger schwarzer Wurzel. 30—45 Centim. hohem, auch höherem, aufrechtem, einfachem oder ästigem, weissfilzigem steifem Stengel, ähnlichen Zweigen; sich in einen Blattstiel verschmälernden, 24—36 Millim. langen, 24 Millim. und darüber breiten, z. T. auch kleinen, rundlichen oder ovalen, stumpfen, grob gekerbten, an der Basis ganzrandigen, runzeligen, adrigen, auf beiden. Seiten weich behaarten, oben meist dunkelgrünen, unten weisslichen, z. T. dicht mit weissem wolligem Filz überzogenen dicklichen Blättern. Die Blüten achselständig in sehr dichten vielblütigen, sitzenden, grossen kugeligen Quirlen mit kleinen weissen zottigen Kronen. — Fast durch ganz Deutschland, das übrige Europa, das mittlere Asien und Nord-Amerika auf trocknen, unfruchtbaren, sandigen Feldern, an Wegen und Schutthaufen.

Gebräuchlicher Teil. Das blühende Kraut; trocken hat es ein mehr oder weniger graues, ins Weissliche gehendes Ansehn, und ist mit den weisslichfilzigen dünnen Stengeln untermengt. Es riecht stark eigentümlich balsamisch, der Geruch wird beim Trocknen schwächer, aber angenehmer; der Geschmack ist etwas scharf balsamisch aromatisch, stark bitter.

Wesentliche Bestandteile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff. Letzterer (Marrubiin) wurde von MEIN, HARMS, und zuletzt, rein und kristallisiert, von KROMAYER dargestellt.

Verwechselungen sollen vorkommen mit *Nepeta Cataria, Ballota nigra* und *Stachys germanica.* Ausser den a. a. O. angegebenen Merkmalen unterscheiden sich die beiden ersten leicht durch ihren weit stärkern widrigen Geruch, die dritte durch ihre Geruchlosigkeit und Geschmacklosigkeit im trockenen Zustande.

Anwendung. Im Aufguss, Absud; auch als frischer Saft.

Geschichtliches. Der weisse Andorn gehört zu den ältesten Arzneipflanzen, deren die Geschichte gedenkt; ausser der gemeinen Art (πρασιον ἑτερον des THEOPHRAST, πρασιον des DIOSKORIDES) benutzte man noch, wie schon THEOPHR. sagt, eine zweite Art (πρασιον χνοωδες), die für *M. catariaefolium* DESR., oder *M. creticum* L., gehalten wird. Der Andorn war damals das Hauptmittel gegen

geschwürige Lungenschwindsucht, und wird deshalb sehr oft genannt. Den Saft mit Honig benutzte zu diesem Zwecke der Arzt CASTOR ANTONIUS; CELSUS liess den Saft mit Honig eindicken und als *Linctus* nehmen; ANTONIUS MUSA verband das *Marrubium* mit Myrrhe bei inneren Abscessen, wie dies noch jetzt gebräuchlich ist. FLAVIANUS aus Kreta verband den Andornsaft mit Opium, *Hyoscyamus* u. s. w. Aber auch *Marrubium Pseud-Dictamnus* (ψευδοδίκταμνον THEOPHR., DIOSK.), besonders *Marrubium Alyssum* diente als Arzneimittel, und zumal war das letztere zu GALENS Zeiten ein geschätztes Mittel gegen die Wasserscheu, jedoch ist, wie FRAAS geltend macht, das Ἄλυσσον des DIOSKORIDES keineswegs eine *Labiate*, sondern die *Crucifere Farsetia clypeata*, BR., und GALENS ἄλυσσος eher eine *Boraginee*.

Den Namen *Marrubium* leitete LINNÉ ab von Maria-Urbs (Sumpfstadt), einer Stadt im ehemaligen Latium am See Fucinus, wo die Pflanze häufig vorkommen soll. Letzteres mag richtig sein, allein der Name ist hebräischen Ursprungs, und zusammengesetzt aus מר *(mar* bitter) und רב *(rob* viel), in bezug auf den Geschmack.

Angusturarinde.

(Caronyrinde.)

Cortex Angusturae.

Bonplandia trifoliata WILLD.

(Galipea Cusparia ST. HIL., *G. officinalis* HANC., *G. trifoliata* ENGL.)

Pentandria Monogynia. — Diosmaceae.

Baum von mässiger Höhe, etwa 6 Meter, bei 75—125 Millim. Durchmesser. Die Rinde ist äusserlich glatt und grau. Die gewöhnlich 3zähligen Blätter sind länglich, meist 150—250 Millim. lang, 50—100 Millim. breit, glatt, glänzend und riechen frisch stark tabakähnlich. Die zahlreichen Blumen stehen in Aehren oder Trauben, sind weiss, und riechen nicht angenehm. — Am Orinoko (bei Angustura) und in Columbien besonders bei Carony einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Die Rinde; sie kommt in den Handel in ungefähr 5—20 Centim. langen und längern, 12—36 Millim. breiten und 1—2 Millim. dicken Stücken, welche selten vollständig gerollt, sondern meist etwas flachrinnenförmig sind. Die äussere Fläche ist mit der Oberhaut bedeckt, teils ziemlich eben, häufig aber etwas rauh, uneben, mit kleinen unordentlichen, z. T. netzartig verbreiteten Längsrunzeln, und besonders bei Stücken von dickeren Aesten mit kleinen Querrissen bezeichnet, die jedoch bei vielen ganz fehlen, wogegen sich auf manchen Rinden z. T. viele kleine unordentliche netzartige Erhabenheiten zeigen. Die Farbe der Oberhaut ist blass graugelblich; diese fühlt sich etwas weich und schwammig an und lässt sich mit dem Nagel ablösen; häufiger ist sie, zumal bei rauheren Stücken mehr oder weniger hell oder dunkel schmutzig graugelblich, und nicht selten mit sehr kleinen Krustenflechten besetzt, wodurch sie teils hellere, teils dunklere, mitunter ins Grünliche gehende Flecken erhält. Die Unterfläche ist uneben, kurzsplitterig, schmutzig ockergelb, mehr oder weniger zum Braunen neigend, matt, gleichsam bestäubt. Auf dem Querbruche ist die Rinde dunkel braungelb und harzig, uneben und heller als der Längenbruch. Sie riecht eigentümlich stark, etwas widrig aromatisch, schmeckt beissend gewürzhaft bitter.

Wesentliche Bestandteile. Die Rinde ist nach und nach von mehreren Chemikern untersucht worden, nämlich von PFAFF, HUMMEL, HEINE, FISCHER,

Saladin, Husband und Trevedt, Lindbergson, Herzog. Sie fanden ätherisches Oel von dem Liebstöckel ähnlichem Geruche, eine bittere kristallinische, stickstofffreie Substanz (Angusturin, Cusparin, Galipeïn genannt), und noch einige unwesentliche Materien, wie Harz, Gummi etc.

Einer ganz neuen Untersuchung der Rinde von Oberlin und Schlagdenhaufen zufolge bekamen sie 1,9% eines farblosen ätherischen Oeles von ähnlichem Geruche der Aurantiaceenöle, das 0,934 spez. Gew. besass, bei 267° C. siedete, nicht mit Jod fulminierte und damit in der Wärme eine grüne Masse gab. Ferner wollen sie aus der Rinde ein Alkaloid, dem sie den Namen Cusparin gegeben, in weissen Nadeln bekommen haben und der Bitterstoff sei harziger Natur. Ueber diese beiden letzten Punkte sind aber die Verfasser noch weitere Aufklärung schuldig.

Verwechselung oder Verfälschung. Es ist nur eine solche zu konstatieren, die aber um so gravierender, als die untergeschobene Rinde sehr giftige Eigenschaften besitzt; sie stammt nämlich von demselben Baume, welcher die unter dem Namen Krähenaugen oder Brechnüsse bekannten Samen der *Strychnos Nux vomica* liefert. Diese falsche Angusturarinde kommt vor in 24—100 Millim. langen, 12—36 Millim. breiten und 1—3 Millim. dicken Bruchstücken, ist meist stark gerollt, doch auch mitunter ziemlich flach, selbst zurückgebogen, aussen entweder mit einem rostfarbigen, schwammigen Ueberzuge bedeckt, oder hell bis dunkelgrau ins gelbliche, auch blassrötlich, mit erhabenen blasseren Wärzchen meist dicht besetzt. Die innere Seite glatt, der Länge nach fein gestreift, dunkelgrau, schwärzlich, auch hellgrau. Auf dem Bruche ist sie meist hell gefärbt, der Querbruch ziemlich eben, holzig, etwas porös, nicht harzig. Geruch unbedeutend, Geschmack äusserst bitter, nicht aromatisch. Giftig.

Unter dem Namen Hoang-Nan wird seit einiger Zeit von den Missionären in Tong-King (Ost-Asien) eine Rinde als vorzügliches Heilmittel der Wutkrankheit und des Aussatzes angerühmt. Planchon erkannte dieselbe als die (oben beschriebene) falsche Angustura. Seltsam klingt nun die weitere Angabe der Missionäre, dass der die Rinde bedeckende rostfarbige Staub angewendet werde; derselbe enthalte nämlich ein zartes Gift, und dieses repräsentiere den wirksamen Bestandteil, denn der holzige Teil der Rinde sei wirkungslos. Aus der älteren Untersuchung der falschen Angustura von Pelletier wissen wir aber, dass ihr Gift (Strychnin und Brucin) sich nicht in dem oberen korkartigen Gewebe, sondern in dem darunter liegenden festen Teile befindet.

Anwendung. In Substanz, als Abkochung, Extrakt; aber wegen der, wenigstens früher, häufig vorgekommenen Beimengung der falschen Rinde hat ihr Gebrauch fast aufgehört.

Geschichtliches. Schon 1759 soll Mutis die Angustura als Heilmittel angewendet haben, allein in Deutschland wurde sie nicht eher bekannt, bis 1788 die englischen Aerzte Ewer und Williams, die sich auf der Insel Trinidad aufhielten, ihre Erfahrungen von den medizinischen Kräften dieses neuen Mittels mitteilten. In deutschen Schriften wurde die Rinde zuerst 1790 im hannoverschen Magazin erwähnt, und bald erschienen einige Dissertationen über dieselbe, 1790 eine von Meyer in Göttingen und 1791 eine zweite von Filter in Jena.

Die falsche Rinde gelangte im Anfange dieses Jahrh. aus Indien nach England, wo man sie nicht anbringen konnte und deshalb nach Holland schickte; hier wurde sie unter die amerikanische Rinde gemengt und dann weiter verbreitet. Die erste Nachricht über ihre giftige Wirkung gab 1804 der Stadtphysikus

Rambach in Hamburg; ähnliche Beobachtungen machte man auch an anderen Orten, so dass die Regierungen mehrerer Länder den Gebrauch der Angustura ganz verboten, so u. a. Baden im J. 1815.

Der Gattungsname *Bonplandia* ist benannt nach Aimé Bonpland, geb. zu Rochelle, Reisegefährten Humboldt's in Amerika, kehrte mit ihm nach Europa zurück, ging 1818 als Prof. der Naturgeschichte nach Buenos-Ayres, wurde 1820 auf einer Reise in das Innere von Paraguay von Dr. Francia gefangen genommen, endlich 1829 freigegeben und siedelte dann erst wieder nach Buenos-Ayres über, liess sich aber später zu St. Borgia in Brasilien nieder. Starb am 4. Mai 1858 auf seinem Gute S. Anna bei Corrientes.

Galipea ist benannt nach den Galipons, einem Indianerstamme, welcher da, wo die Angustura vorkommt, wohnt.

Anime.

Resina Anime.

Ueber Herkunft und Charakteristik derjenigen Harze, welche im Handel den Namen Anime führen, herrscht (wie beim Takamahak und z. T. auch beim Kopal) noch viel Unsicherheit und selbst Verwirrung. Die Mutterpflanzen gehören wahrscheinlich meist zur Familie der *Burseraceae*, aber sie sind noch nicht ermittelt. Dazu kommt dann als erschwerender Umstand, dass manche Arten von Kopal, und Takamahak ebenfalls mit Anime bezeichnet werden.

Paoli nimmt 7 Anime-Sorten an; er fand als Bestandteile einer Sorte: 54,30 g in Alkohol lösliches Harz, 42,80 glutinöses, blassgelbes, in Alkohol unlösliches Unterharz von Terpentindicke, und 2,40 ätherisches Oel.

Berg, resp. Garcke führt nur 2 Sorten auf, nämlich:

1. Westindisches Anime. Es sind unförmliche, weisslich bestäubte, leicht zerbrechliche und zerreibliche Stücke, die im Innern aus gelblich-weissen, trüben und bräunlichen, durchscheinenden, schwach harzglänzenden Schichten bestehen, einen schwachen Weihrauchgeruch zeigen und beim Kauen wie Mastix erweichen. In kochendem Weingeist löst es sich vollständig, in kaltem nur teilweise. Eine braune Varietät ist dunkler, wenig durchsichtig und im Innern mit Höhlungen versehen.

2. Ostindisches Anime. Kommt in kleineren, abgerundeten oder grösseren, unregelmässigen, aus kleineren Körnern zusammengesetzten Massen vor, ist rötlich gelb, im Bruche bröcklig, unregelmässig wachsglänzend und ungleichfarbig. Zwischen den Fingern lässt es sich zerreiben und riecht dabei wie Dill und Fenchel. Beim Kauen erweicht es etwas, aber schwieriger als das westindische, schmilzt in der Hitze und verflüchtigt sich fast gänzlich in weissen Dämpfen. — Diese Sorte stimmt also nicht überein mit demjenigen Harze, welches man ebenfalls orientalisches Anime nennt, und das von *Vateria indica* kommt (s. Pineybaum).

Ueber Anime spricht sich der erfahrene Pharmakognost I. B. Batka folgendermassen aus. Es gibt deutsches, französisches und italienisches Anime, und ein englisches. Letzteres ist von ersteren als Kopal (der Kopal heisst in England durchweg Anime) völlig unterschieden und kann daher auch hier nicht abgehandelt werden.

Nach dem, was wir darüber wissen, gibt es kein selbständiges Animeharz ausser dem englischen, welches unter dem Namen Gummi Anime als feinstes Kopalharz bekannt ist. Unstreitig ist auch das ursprüngliche Anime nichts

anderes als das Kurbaril-Harz (der westindische Kopal) gewesen. Sowohl in der Gray'schen Sammlung, als in jener der Universität in London (zwei sehr alten Sammlungen), fand B. unter der Bezeichnung Westindia Gummi Animi nichts anderes, und offenbar ist die Benennung des ostindischen, eigentlich aber afrikanischen Kopals als East India Animi nur durch die grosse Analogie beider Harze in England entstanden und geblieben, ohne historisch gerechtfertigt zu sein. Nach den älteren Autoren (Monardes, besonders aber Pomet) war Anime honiggelb, dem Agtstein (Bernstein) ähnlich (wird auch heute noch von Nichtkennern verwechselt), war mithin auch hart und hatte als Gummi Cancanum einen Geruch nach Schellack. Dieser Beschreibung entsprechend ist auch das Kurbarilharz oder der brasilianische Kopal von Hymenaea Curbaril. Die Holländer, welche sich nach den Venetianern des Monopols gewisser Drogen durch ihren Spekulationsgeist zu bemächtigen wussten (und sich schon vieler ähnlicher Substitutionen schuldig machten), hatten gewiss auch hier die Hand im Spiele, als sie es bequemer fanden, die Harze von *Icica heptaphylla* und *Bursera gummifera* aus Surinam den Deutschen und andern Droguisten anzuhängen, und ebenso auch das Takamahakharz aus dieser Reihe willkürlich als echt zu substituieren.

Den Namen Anime betreffend, so meint Dierbach, dass derselbe von *Myrrha minea* oder *animea* abzustammen scheine, womit die griechischen Pharmakologen eine harzartige Materie belegten, die aus Arabien aus dem Gebiete der Minaeer (südlich von Mekka) gebracht wurde. Später wurde eine aus Aethiopien kommende Droge mit diesem Namen bezeichnet. — Meiner Ansicht nach ist der Name aus Hymenaea durch Versetzung der Buchstaben gebildet.

Anis, gemeiner.

Semen (Fructus) Anisi vulgaris.

Pimpinella Anisum L.

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Einjährige Pflanze mit weisser, faseriger Wurzel und aufrechtem, etwa 30 Centim. hohem, gestreiftem, ästigem, hohlem Stengel. Die Wurzelblätter sind rundlich herzförmig, gelappt und eingeschnitten gesägt, die unteren Stengelblätter dreizählig oder fiederspaltig, die einzelnen Blättchen oder Segmente an der Basis keilförmig verschmälert, an der Spitze gelappt, sägeartig mehr oder weniger tief eingeschnitten; die obersten werden immer einfacher, dreispaltig oder selbst ganz ungeteilt und linienförmig. Die weissgrünlichen Blümchen stehen in 9—15 strahligen Dolden, an deren Basis die Hülle ganz fehlt, oder nur ein einzelnes schmales Blättchen vorhanden ist, während die kleinen Döldchen meistens mit einigen Hüllblättchen versehen sind. — Im Oriente, Aegypten und Griechenland wild wachsend, in Deutschland, Russland und anderen Ländern viel kultiviert.

Gebräuchlicher Teil. Die Früchte; sie sind gewöhnlich mit einem 4—8 Millim. langen, dünnen Stielchen versehen, ihre beiden Hälften hängen zusammen und bilden rundlich-eiförmige, 2—3 Millim. lange und 1½ Millim. dicke Körnchen von graugrünlicher Farbe, mit 10 vorstehenden, weisslichen Rippen, sind mit kurzen, anliegenden, weichen Härchen besetzt, innen braun, ölig, mit einer weisslichen Furche in der Mitte. Sie riechen stark eigentümlich angenehm gewürzhaft und schmecken süsslich aromatisch. Man unterscheidet mehrere

Sorten, die sich namentlich nur durch den grösseren oder geringeren Gehalt an ätherischem Oele von einander unterscheiden.

Wesentliche Bestandteile. Ätherisches Oel, fettes Oel, Harz, Gummi etc. Der Gehalt an ätherischem Oel beträgt durchschnittlich 3%. Dasselbe ist leichter als Wasser, blassgelb, vom Geruch und Geschmack der Früchte und erstarrt schon bei + 10° C. zu einer kristallinischen Masse.

Verfälschungen. Untergemengte graue Erdklümpchen geben sich schon durch den Augenschein und noch dadurch zu erkennen, dass sie im Wasser leicht zerfallen und sich als Pulver absetzen. Eine höchst gefährliche Beimengung ist die mit Schierlingssamen, die vor einigen Jahren vorgekommen ist, und zwar enthielt der Anis davon ein Drittel seines Gewichts! Diese Beimengung soll dadurch entstanden sein, dass in der Romagna viel Schierling zwischen dem Anis wächst, und das Einsammeln des letzteren höchst sorglos geschieht. Man hat daher beim Einkaufe den Anis genau zu prüfen. Der Schierlingssamen resp. die Frucht lässt sich übrigens leicht erkennen; er ist grösser als der Anis und hat hervorragende, runzelige Rippen.

Das Anisöl ist schon wiederholt mit Weingeist verfälscht angetroffen worden; die Prüfung darauf geschieht am einfachsten in einer graduierten Röhre, worin man das Oel mit seinem gleichen Volum Wasser kurze Zeit schüttelt und dann ruhig stehen lässt. Um wieviel Raumteile das Oel sich dadurch vermindert hat, soviel Weingeist enthielt es.

Anwendung. In Substanz, als Aufguss, u. s. w. Der Anis gehört zu den *Semina quatuor calida majora.* Sein Hauptverbrauch ist als Gewürz und der des ätherischen Oels zu Likören.

Geschichtliches. Der Anis — Ἄνισον, arabisch: Anysum — gehört zu den ältesten Medikamenten, dessen Heilkräfte schon Pythagoras rühmt, auch wird er häufig in den hippokratischen Schriften genannt. Vorzüglich schätzte man den kretischen und dann den ägyptischen, auch wurde er von den Römern als Küchengewürz benutzt und auf Backwerke gestreut, wie dies noch jetzt bei uns geschieht. Nach Pereira kam der Anis erst 1551 nach England.

Bezüglich der Bedeutung des Namens *Pimpinelle* sehe man den Artikel *Bibernelle.*

Apfelbaum.

Poma oder *Fructus Mali.*

Pyrus Malus L.

Icosandria Pentagynia. — *Pomeae.*

Baum mit meist etwas krummem Stamm, graubrauner, lamellenartig sich abschuppender Rinde; sparrig ausgebreiteten gekrümmten Zweigen; abwechselnden gestielten oder büschelig stehenden Blättern, welche noch jung, ebenso wie die Blattstiele, unten mit weissem Filze bedeckt, aber dunkler grün als die Birnblätter, nicht so glänzend, und zumal an der Mittelrippe z. T. filzig, stärker und ungleich gekerbt oder gesägt, mehr oder weniger runzelig sind. Die Blüten stehen am Ende der Zweige von einem Blattbüschel umgeben in stiellosen Dolden; die Blumenknospen sind schön rot, die entfalteten Blumenblätter dagegen, welche wohlriechend und meist etwas grösser sind als die der Birnen, gewöhnlich mehr oder weniger blassrötlich. Die fleischige Frucht ist rundlich abgestutzt, an beiden Enden, besonders um den Stiel herum, vertieft, 2—5fächrig, die Fächer, je mit 2 Samen, durch papier- oder pergamentartige Scheidewände getrennt. — Der

Apfelbaum ist ursprünglich im Oriente einheimisch, in den meisten europäischen Ländern verwildert, und wird vielfältig in zahlreichen Spielarten kultiviert.

Gebräuchlicher Teil. Die Frucht, resp. dessen Saft; man wählt dazu die mehr säuerlichen Sorten aus, und würden deshalb die wilden oder Holzäpfel den Vorzug vor allen anderen verdienen. Da diese jedoch nicht immer leicht zu haben sind, so wendet man die ihnen an Säurereichtum am nächsten stehenden Sorten (roten Rambour, roten Rostocker oder Stettiner, Calvillen oder Schlotter-Aepfel) an.

Wesentliche Bestandteile. Äpfelsäure, Zucker, Gummi, Pektin. — In der Wurzelrinde des Apfelbaumes, sowie in der des Birn-, Kirsch-, Pflaumbaumes entdeckte (1834) de Konink ein bitteres kristallinisches Glykosid (Phlorrhizin), welches nachher auch in den Stammrinden dieser Bäume, in den Blättern des Apfelbaumes und noch in verschiedenen andern Rinden gefunden, überhaupt als ein sehr verbreiteter Bitterstoff erkannt wurde.

Anwendung. Der Saft dient, indem man ihn auf fein zerteiltes Eisen einwirken lässt, zur Bereitung eines Extraktes und einer Tinktur. Die ganze Frucht bildet roh und verschieden zugerichtet ein allgemeines Nahrungsmittel. Durch geistige Gährung gewinnt man aus dem Safte ein weinartiges Getränk, und durch Uebergang in die saure Gährung einen Essig. — Die Zweigrinde, welche herb und stark bitter schmeckt, wurde früher gegen Wechselfieber, und die Blüte als Thee verwendet.

Geschichtliches. Schon die hippokratischen Ärzte führen die Äpfel vielfach als Arzneimittel an; nach Theophrast, der sie μηλεα nennt, wuchsen am Pontus um Pantikapaeum Äpfel von allen Sorten, und nach Athenaeus erhielt man die besten aus Sidunt bei Korinth. Die Äpfel sind das älteste Kulturobst der Deutschen.

Pyrus, celtisch *peren;* vielleicht zunächst von πυρος (Kern) in bezug auf die zahlreichen Fruchtkerne, ähnlich wie *Granatum* von *granum*.

Apiosknollen.

Tubera Apiotis.

Apios tuberosa.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Perennierende kletternde glatte Pflanze, Blätter unpaar gefiedert, Blumen in achselständigen Trauben, braun-purpurn, wohlriechend. Hülse zweifächerig, vielsamig. — An Zäunen, Hecken in Nord-Amerika (von Pennsylvanien bis Karolina.)

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzelknollen.

Wesentliche Bestandteile. Nach Payen in 100 : 33,55 Stärkmehl, nebst Zucker und Pektin, 4,5 Proteïnsubstanz, 0,8 Fett, 1,3 Cellulose und Oberhaut, 2,25 Mineralstoffe, 57,6 Wasser.

Anwendung. Als Surrogat der Kartoffel empfohlen.

Apios von ἄπιος (Birne); die Wurzelknollen ähneln den Birnen und sind, wie diese, essbar.

Aprikose.

Fructus Armeniacae.

Armeniaca vulgaris Lam.

(Prunus armeniaca L.)

Icosandria Monogynia. — Amygdaleae.

Baum von der Grösse und dem Ansehn eines Pflaumenbaums. Die Blätter sind ziemlich gross und breit, fast herzförmig, lang zugespitzt, drüsig, fein gesägt, glatt und glänzend, unten sehr fein netzartig geadert. Die schönen weissen oder sehr blass rosaroten Blumen sitzen gepaart oder einzeln ohne Stiel auf den Zweigen zerstreut, oft den Baum ganz überdeckend. Die Früchte sind fast kugelrund oder etwas platt gedrückt, mit einer tiefen Rinne auf einer Seite, zart und kurz behaart, riechen angenehm und enthalten ein sehr saftiges, angenehm schmeckendes Fleisch. Es gibt eine Menge Varietäten; die Kerne sind bei einigen süss, bei anderen bitter. — Aus dem nördlichen Persien resp. Armenien stammend, und jetzt überall im gemässigten Europa kultiviert.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht.

Wesentliche Bestandteile. Nach Bley enthält das reife Fruchtfleisch: Spuren ätherischen Oeles, Zucker, Gummi, Zitronensäure, gelben Farbstoff etc.; die Kernschale: Harz, Gummi, Gerbstoff etc.; die Oberhaut des Kerns: Fettes Oel, Zucker, Gummi etc.; der innere Kern: Fettes Oel, Zucker, Gummi etc.

Anwendung. Fast nur als diätetische Speise. Die Kerne liefern ein mildes, dem der Mandeln ähnliches fettes Oel.

Geschichtliches. Ein schon bei den Alten kultiviertes Gewächs, Μηλεα ἀρμενιακη, *Malus armeniaca*, die Frucht Μηλα ἀρμενιακα, *Praecocia minora* (aus ersterem Worte ist »Aprikose« entstanden).

Prunus von Προυνος, Προυνη; die weitere Ableitung ist unbekannt. Wahrscheinlich ist das Wort asiatischen Ursprungs.

Aralie, dornige.

(Falsche dornige Esche.)

Radix, Cortex und *Baccae Araliae spinosae.*

Aralia spinosa L.

Pentandria Pentagynia. — Araliaceae.

Bäumchen mit 2—3 Meter hohem, armdickem, aufrechtem, grünem, mit Dornen und halbmondförmigen Narben bedecktem Stamme, fast 1 Meter langen, doppelt- und dreifach-gefiederten Blättern, die Blättchen eiförmig, spitz, gesägt, die Blattstiele stachelig. Die Blumen bilden eine aus sehr vielen halbkugeligen Dolden zusammengesetzte Rispe mit rötlichen Nebenblättchen, deren weisse mit 5 Petalis versehene Blümchen dreikantige dreifächerige Beeren hinterlassen. — In Nord-Amerika einheimisch.

Gebräuchliche Teile. Die Wurzel, die Rinde und die Beeren.

Wesentliche Bestandteile. Nur die Rinde (Stammrinde) ist untersucht. L. H. Holden fand darin eisengrünenden Gerbstoff und ein eigentümliches bitteres Glykosid (Araliin); C. W. Elkins: Stärkmehl, Zucker, Gummi, Pektin, 2 scharfe Harze, ätherisches Oel und ein Alkaloid, aber keinen Gerbstoff.

Anwendung. In der Heimat der Pflanze namentlich die Rinde gegen Schlangenbiss.

Aralia ist der kanadische Name dieses Gewächses.

Araroba.

(Goapulver.)

Pulvis Ararobae, Goae.

Andira Araroba Aguiar.

Diadelphia Decandria. — *Caesalpiniaceae.*

Stattlicher, schlanker Baum, der 24—30 Meter erreicht; er ist 30—48 Centim. dick, von etwas über ein Drittel seiner Höhe an verzweigt und belaubt, die Rinde nicht sehr dick und fast ganz frei von dem wirksamen Stoffe des Gewächses. Das Holz gelb, sehr porös, mit zahlreichen Längskanälen versehen, die schon mit blossem Auge erkennbar sind; auf dem Querschnitte sieht man zahlreiche, je nach dem Alter des Baumes engere oder weitere Spalten, angefüllt mit einer pulverigen Substanz (Araroba), welche an dem frisch angeschnittenen Stamm blass, nach dem Trocknen aber mehr gelb ist. Im Mittelpunkt des Stammes befindet sich ausserdem noch ein besonderer Kanal, und die jungen Zweige sind ganz hohl. Die Blätter stehen abwechselnd, sind zusammengesetzt und paarig gefiedert. Der allgemeine Blattstiel variiert in der Länge von 32—44 Centim., die Zahl der gestielten Blattpaare beträgt 20—24, die Blättchen wechseln ab, sind gegliedert, oblong, stumpf, ganzrandig, an der Spitze ausgerandet, $2\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ Centim. lang und 1—$1\frac{1}{2}$ Centim. breit. Die Distanz zwischen den Befestigungspunkten von einem Blättchen zum andern beträgt etwa 2 Centim., so dass dieselben nur wenig einander decken. Die Blättchen sind fiederig geadert, oben grün, unten aschgrau. Die Blumen stehen in Rispen, sind purpurrot, schmetterlingsartig. Die Frucht ist hart, steinfruchtartig, einsamig. — In Brasilien, südlich von Bahia; der Baum heisst dort *Angelim amargoso* (bitterer Angelim) in bezug auf den Geschmack des Holzes.

Gebräuchlicher Teil. Das in den Spalten und Höhlungen des Stammes abgelagerte gelbe Pulver; es ist wahrscheinlich Produkt der Oxydation eines Harzes, welches der Baum in grosser Menge enthält, und dieser Prozess dürfte durch das Zirkulieren der Luft in den von Insekten erzeugten Kanälen des Holzes befördert werden. Zum Einsammeln der A. sucht man ältere Bäume aus, denn diese liefern am meisten. Man schneidet den Stamm in Querstücke, spaltet dieselben der Länge nach und kratzt das Pulver aus den Kanälen heraus. Anfangs sieht dasselbe blassgelb aus, aber mit der offenen Luft in Berührung wird es bald dunkler und endlich tiefpurpurrot.

Wesentliche Bestandteile. Anfangs hielt man dieses Pulver für reine Chrysophansäure ($C_{14}H_{10}O_4$), aber nach Liebermann ist es eine Verbindung genannter Säure mit einem Körper = $C_2H_8O_4$, den er Chrysarobin nennt, und die Verbindung selbst = $C_{16}H_{18}O_8$ erhielt den Namen Chrysophan.

Anwendung. Gegen Hautkrankheiten.

Der Name Goapulver für dieses Mittel erklärt sich dadurch, dass es zuerst von Brasilien nach der portugiesischen Niederlassung Goa im westlichen Ost-Indien, und von da aus in regelmässigen Gebrauch gekommen ist.

Gattungs- und Artname des Gewächses sind brasilianischen Ursprungs.

Arekanuss.

(Betelnuss.)

Nux (Semen) Arecae.

Areca Guvaca M.

(A. Catechu L.)

Monoecia Hexandria. — Palmae.

Schöner, 9—12 Meter hoher Baum mit schlankem, glattem, geringeltem Stamm, der an der Spitze eine Krone von sehr grossen, bis 4½ Meter langen Blättern, und gefaltet gerippten, gegen das Ende z. T. ausgebissenen Fiedern trägt. Die Blumen entspringen aus den Blattwinkeln, anfangs in grosse, grünliche, einlappige Scheiden gehüllt, beim Abfallen der Scheide und der Blätter sich entwickelnd und nackte Rispen unterhalb der Blätter bildend. Die Blumen sind klein, an der Spitze der Aeste sitzen die männlichen, an der Basis die weiblichen. Die Früchte haben die Gestalt und Grösse einer Pflaume oder grossen Eichel, erst gelb ins Rote, zuletzt grau werdend, an der Basis von dem vergrösserten Kelche umgeben. Der Same ist eiförmig, an der Basis abgeplattet; unter der dünnen Schale liegt ein sehr harter, weisser, braun marmorierter Eiweisskörper von sehr herbem Geschmack. — Auf den Sunda-Inseln einheimisch, und durch ganz Ost-Indien häufig kultiviert.

Gebräuchlicher Teil. Der Same.

Wesentlicher Bestandteil. Eisengrünender Gerbstoff. Morin fand ausserdem noch Legumin, rote Materie, ätherisches Oel, Fett u. s. w.

Anwendung. Diese Palme hat für die Bewohner Indiens und Chinas, wo der Genuss des Betels verbreitet ist, die höchste Wichtigkeit. Man benutzt nämlich den harten marmorierten Eiweisskörper, unter dem Namen Betelnuss bekannt, in der Weise, dass man ein Stückchen davon in ein Blatt des *Piper Betle* (welche Pflanze zu diesem Zwecke ebenfalls häufig kultiviert wird), nachdem man dasselbe mit gebranntem Kalk bestrichen hat, einwickelt, den dadurch gebildeten Bissen in den Mund steckt und kaut, wie man bei uns den Tabak kauet. Dies geschieht so ununterbrochen, dass Zähne und Zahnfleisch dadurch allmählich rotbraun werden, und eine andere Folge davon ist ein beständiger Speichelfluss.

Früher glaubte man, dass aus diesen Nüssen eine Art Katechu (Palmen-Katechu) bereitet werde, was sich aber als irrig erwiesen hat.

Gattungs- und Artname der Palme sind ostindischen Ursprungs.

Argemone.

Herba und *Semen Argemones, Cardui flavi.*

Argemone mexicana L.

Polyandria Monogynia. — Papavereae.

Einjährige Pflanze, von gelbem Milchsaft durchdrungen, weissgrauem Ansehn, mit etwa 60 Centim. hohem, stacheligem Stengel, buchtigen, fiederig gespaltenen, stacheligen, weissgeaderten Blättern, in den Blattwinkeln oder am Ende der Zweige stehenden grossen gelben Blumen, und ein- oder mehrfächeriger Kapsel mit vielen kleinen rundlichen Samen. — In West-Indien, Mexiko und Karolina einheimisch.

Gebräuchliche Teile. Das Kraut und der Same, resp. dessen ausgepresstes Oel.

Wesentliche Bestandteile. Das Kraut ist noch nicht untersucht.

Der Same enthält nach CHARBONNIER in 100: 36 fettes an der Luft trocknendes Oel, 18 Stärkmehl, 18 Proteïnsubstanz, 4 Zucker, 2½ Gummi. Das fette Oel enthält nach O. FRÖHLICH als flüchtige Säuren: Baldriansäure, Benzoësäure und Essigsäure, nach A BURGEMEISTER als fixe Säuren: Palmitinsäure, Myristinsäure und Leinölsäure.

Anwendung. Das Kraut dient in West-Indien als Diaphoretikum. Das Samenöl empfahl W. HAMILTON als ein vorzügliches Hülfsmittel bei der Cholera; nach CHARBONNIER soll es purgierend und emetisch, fast wie das Crotonöl wirken, was aber FLÜCKIGER nicht bestätigt fand; höchstens schliesst es sich an das Ricinusöl. Der eingetrocknete Milchsaft wird in West-Indien gegen Wassersucht gebraucht.

Argemone ist abgeleitet von ἄργημα (das weisse Fell auf den Augen, von ἀργος weiss); der Saft der Pflanze diente zur Heilung desselben. Bezieht sich aber nicht auf diese *Papaveracea*, sondern auf die Ἀργεμωνη des DIOSKORIDES, welche *Adonis autumnalis* ist.

Wegen *Carduus* s. den Artikel Kardobenedikt.

Arghelblätter.

(Aegyptischer Purgierstrauch.)

Folia Cynanchi Arghel.

Cynanchum Arghel DELILE.

(Solenostemma Arghel HAYNE.)

Pentandria Digynia. — Asclepiadeae.

60—90 Centim. hoher, aufrechter, ästiger Strauch mit lederartigen, ovallanzettlichen, spitzen, kurzgestielten, 25 Millim. langen, graugrünen, unten weisslichen Blättern. Die Blüten stehen in kleinen, dichten Doldentrauben in den Blattwinkeln; die Krone ist weisslich. — In Oberägypten und Nubien.

Gebräuchlicher Teil. Offizinell ist diese Pflanze eigentlich nicht, allein ihre Blätter sind dennoch in allen deutschen Apotheken anzutreffen, indem sie in Aegypten unter die Senna des Handels gemengt werden. Sie sind von verschiedener Grösse und Form: zu uns kommen unter der Senna nur die kleineren und jüngeren, sie sind meist oval-lanzettlich, dicker und steifer als die der Senna, runzelig, weisslich grün, nur sparsam geadert, viel bitterer als die Senna, mit einem süsslichen Nachgeschmacke, riechen eigentümlich, ziemlich stark und widerlich. Bisweilen finden sich darunter ganze Dolden von den weissen Blüten und auch die Stengel, welche hohl, schwach, sehr zerbrechlich und mit Ringen (Internodien) versehen sind; ferner die Balgkapseln der Pflanze, diese sind oval, weisslich, endigen in eine lange konische Spitze, und enthalten viele mit einer Art von Pappus gekrönte Samen.

Wesentliche Bestandteile. Nach DUBLANC: ätherisches Oel und ein Bitterstoff, von dem die purgierende Wirkung abhängt. (Bedarf näherer Untersuchung.)

Anwendung. Siehe oben.

Der Name *Arghel* ist ägyptisch.

Cynanchum ist zus. aus κυων (Hund) und ἄγχειν (würgen), soll auf Hunde tötlich wirken. Dies bezieht sich aber auf *Cynanchum erectum* (Ἀποκυνον des DIOSKORIDES), von dem geschrieben steht, dass es *canes et omnes quadrupedes necat.*

Solenostemma ist zus. aus σωλην (Röhre) und στεμμα (Kranz, Krone); die Abschnitte der *Corona staminea* haben eine rinnenartige Gestalt.

Aronwurzel.

Radix (Rhizoma) Ari, Aronis, Alami.
Arum maculatum L.
Monoecia Monandria. — Aroideae.

Perennierende Pflanze mit rundlichem, knolligem, unten befasertem Wurzelstock, der mehrere langgestielte, aufrechte, 10—20 Centim. lange und 5—10 Centim. breite, spiessig-pfeilförmige, ganzrandige, glatte, glänzende, hochgrüne, zuweilen braun gefleckte, saftige Blätter, und einen hand- bis fusshohen und höheren, dicken, glatten Schaft treibt, der an der Spitze eine grosse weissliche, kappenförmig zugespitzte, auf einer Seite klaffende Blumenscheide trägt, welche den keulenförmigen, oben purpurroten, unten mit gelben und weisslichen Blümchen und in 2—3 Reihen dazwischen stehenden, fadenförmig spitzen Drüsen besetzten Kolben umhüllt. Die Früchte bilden eine dicht gedrängte Aehre und sind schön scharlachrote, fast erbsengrosse Beeren mit 1—3 Samen. Alle Teile der Pflanze sind sehr scharf, ätzend, giftig, besonders die Beeren. — An Hecken und in Wäldern des mittleren Europa einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Der unterirdische Stock; er wird im Herbste nach der Reife der Frucht eingesammelt, von der Rinde befreit, und erscheint dann als ein weisser Knollen von der Grösse einer Haselnuss. Frisch ist er ausserordentlich scharf, nach dem Trocknen fast ganz milde und mehlig; doch muss er dann beim Kauen noch immer eine gewisse Schärfe entwickeln, während wurmstichige, eingeschrumpfte und geschmacklose Waare zu verwerfen ist.

Wesentliche Bestandteile. Nach BUCHOLZ in 100 trockener Wurzel: 71,4 Stärkmehl, 18,0 Bassorin, 5,6 Gummi, Zucker. Der in der frischen Wurzel enthaltene scharfe flüchtige Stoff ist leicht zersetzbar, denn BRACONNOT bekam durch Destillation derselben mit Wasser ein fade schmeckendes Destillat. ENZ erhielt aus der frischen Wurzel 25% Stärkmehl.

Anwendung. Als Pulver hie und da noch in der Kinderpraxis, dann in der Tierheilkunde, doch hat ihr Gebrauch fast ganz aufgehört. In einigen Ländern dient sie als Nahrungsmittel, nachdem durch Kochen alle Schärfe beseitigt ist.

Geschichtliches. Schon die alten Griechen und Römer benutzten diese Pflanze, die auch bei ihnen Ἄρον, *Arum* hiess. Man könnte diesen Namen auf ἄρος (Nutzen) deuten, wegen der Anwendung; die Wurzel von *Arum Colocasia*, welche die Aegypter aron nennen, ist bei ihnen ein gewöhnliches Nahrungsmittel, und vielleicht stammt der Name ursprünglich aus Aegypten, und ging erst von da auf die Griechen über. LOBEL meint sogar, die Pflanze führe ihren Namen von AARON, dem Bruder MOSES.

Artischoke.

Folia Cynarae.
Cynara Scolymus L.
Syngenesia Aequalis. — Compositae.

Perennierende Pflanze mit dicker ästiger fleischiger Wurzel, 60—100 Centim. hohem und höherem, dickem, ästigem, gestreiftem, filzigem Stengel, sehr grossen, oben blassgrünen, unten weisslichen, doppelt oder einfach fiederteiligen, und in zahlreiche mehr oder weniger tiefe, unregelmässige, bisweilen in eine Dornspitze sich endigende Segmente, die eine fleischige Konsistenz haben, zerschnittenen

Blättern. Die Blumenköpfe stehen am Ende der Stengel und Zweige, sind sehr gross, z. T. 1—2 Fäuste im Umfange haltend, mit ausgezeichnet dickmarkigem Blumenboden, der mit einfachen Borsten besetzt ist. Die Schuppen der Hülle sind breit, dick, eiförmig, an der Spitze stumpf, etwas ausgerandet, seltener in einen Dorn endigend. Die Blümchen hellviolett, die Krone sehr lang, die violette Staubbeutelröhre, steht weit über die Krone hervor. Variiert sehr in der Farbe der Hüllschuppen. — Im südlichen Europa einheimisch, bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Teil. Die Blätter; sie zeichnen sich durch einen hohen Grad von Bitterkeit aus; weniger bitter sind Stengel und Wurzel.

Wesentliche Bestandteile. Bitterstoff, Schleim. Ist noch nicht näher chemisch untersucht.

Anwendung. Der ausgepresste Saft bei Wassersucht als harntreibendes Mittel. — Der fleischige Fruchtboden nebst den Kelchschuppen bildet ein beliebtes Gemüse; ebenso die zarten Stengel und Blattrippen.

Geschichtliches. Den alten Griechen und Römern war die Artischoke wohl bekannt; DIOSKORIDES nennt sie Σκολυμος, COLUMELLA: *Cinara*, APICIUS: *Carduus*. Schon zu den Zeiten des PLINIUS war sie, wie noch jetzt, nur eine Speise der Reichen. Die Pflanze scheint früher nur im südlichen Italien gezogen worden zu sein, denn HERMOLAUS BARBARUS († 1494) meldet, 1473 sei sie nur in einem einzigen Garten zu Venedig vorhanden gewesen, und um 1466 soll man sie zuerst von Neapel nach Florenz gebracht haben.

Cynara von κυων (Hund); die Schuppen des *Anthodium* haben harte, wie die Zähne des Hundes stechende Spitzen.

Scolymus von σκωλος (Stachel).

Der deutsche Name Artischoke ist arabischen Ursprungs, und entspricht dem syrischen *ardi-schauki* (Erddorn).

Asant, stinkender.

(Stinkasant, Teufelsdreck.)

Asa foetida, Gummi-Resina Asa foetida.

Ferula alliacea BOISS.

(*F. Asa foetida* BOISS u. BUHSE.)

F. Narthex, BOISS.

(*Narthex Asa foetida* FALC.

Scorodosma foetidum BUNGE.

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Die Stammpflanze des stinkenden Asants, jedenfalls eine *Ferula*-ähnliche *Umbellifere*, ist noch immer nicht sicher ausgemittelt. Gegenwärtig werden obige drei Arten dafür aufgeführt, welche Persien und den angrenzenden Gebieten angehören; möglich dass man sie alle drei zur Gewinnung der zu uns kommenden Droge benutzt. So lange dies aber nicht festgestellt ist, lassen wir die nähere Charakteristik hier weg.

Gebräuchlicher Teil. Der aus der Wurzel gewonnene und an der Luft erhärtete Milchsaft. Wie KÄMPFER als Augenzeuge berichtet, legt man zu diesem Zwecke die starke mehrjährige Wurzel an der Basis frei, reinigt sie von den Blattscheiden, macht einen Querschnitt hinein, deckt sie mit Laub zu, kratzt nach drei Tagen die ausgeflossene und verdickte Masse zusammen, und wiederholt dieselbe Operation noch mehrere Male.

Die Droge gelangt aus Südpersien und Afghanistan über Bombay nach Europa, und zwar in folgenden drei Sorten.

1. Asafoetida in Körnern. Es sind weisse durchscheinende Körner, die aber bald an der Luft hellbraun oder auch rötlich oder violett anlaufen, schwach wachsglänzend oder matt sind, bei gewöhnlicher Temperatur etwas klebend, zähe. Sehr selten.

2. Asafoetida in Massen. Die gewöhnliche Sorte. Unregelmässige Stücke, rötlich-braun, auf frischem Bruche unregelmässig kleinmuschelig, weisslich, opalartig, wachsglänzend, an der Luft bald eine dunkel phirsichblütrote Farbe annehmend, die nach einigen Tagen ins gelblich- oder rötlichbraune übergeht.

3. Steinige Asafoetida. Unförmliche, mehr oder weniger kantige weisslichgelbe Stücke, die später dunkler und selbst braun werden. Die schlechteste Sorte u. a. reich an Gips.

Der Geruch der Droge ist äusserst durchdringend, widerlich knoblauchartig, der Geschmack scharf und widerlich. Mit Wasser gibt sie eine weissliche Milch. Weingeist löst daraus das Harz und hinterlässt das Gummi nebst andern Materien zurück.

Wesentliche Bestandteile. Nach den Analysen von ANGELINI, BUCHOLZ, TROMMSDORFF, NEUMANN, PELLETIER, URE, HLASIWETZ: Ätherisches Oel (3 bis 4%), Harz (24—65%), Gummi (12—50%), Bassorin (6—11%); dann noch Gips und andere Kalksalze etc. Das ätherische Oel besteht nach HLASIWETZ aus 2 schwefelhaltigen Kohlenwasserstoffen.

Anwendung: Innerlich meist in Pillen, auch als Tinktur u. s. w.; äusserlich unter Pflaster.

Geschichtliches. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die alten Griechen und Römer den Stinkasant kannten und benutzten. DIOSKORIDES nennt ihn μηδικος και συριακος ὀπος σιλφιου, also den medischen und syrischen Saft des *Silphium;* bei den Römern hiess er *laser syriacum, medicum, persicum.* Die Mutterpflanze blieb ihnen jedoch wahrscheinlich unbekannt. Der Name *Asa foetida* soll von den Mönchen der salernitanischen Schule eingeführt sein: da *Asa* (von ἄση Ekel) schon etwas Widriges bedeutet, so liegt in *A. foetida* ein Pleonasmus oder eine Verstärkung des Widrigen.

Die Alten erwähnen aber noch eines anderen *Silphium*, welches zum Unterschiede von jenem Σίλφιον κυρεναϊκον hiess und schon bei HIPPOKRATES und THEOPHRAST vorkommt; von diesem kannten sie auch die Mutterpflanze, THEOPHRAST nennt den Stengel μαγυδαρις, das Blatt μασπετος, und den Samen φυλλον, dies wohl in bezug auf die Flügel desselben. Die Römer (PLINIUS, COLUMELLA) nannten dieses *Silphium* der Griechen *Laserpitium* und den Saft daraus *laser cyrenaicum.* Dieser Saft, offenbar ebenfalls ein Gummiharz, kam also (nebst der Mutterpflanze) aus Cyrene in Nord-Afrika (im Tripolitanischen). Er war so kostbar, dass man ihn mit Gold aufwog; hatte eine rotbraune, durchscheinende Farbe, roch und schmeckte scharf, ist aber vollständig aus dem Verkehre verschwunden. Die Mutterpflanze glaubt indessen VIVIANI aufgefunden zu haben, sie gehört ebenfalls zu den Umbelliferen, er nennt sie *Thapsia Silphium*, und SPRENGEL, FRAAS stimmen ihm bei.

Die Θαψια des THEOPHR., DIOSK., und die *Thapsia* des PLINIUS, CELSUS, sind eine Pflanze und zwar *Thapsia garganica* L. Diese Spezies sowie *Th. villosa* enthalten nach EYMARD und RENARD in den Blättern und Wurzeln einen hautreizenden Stoff, dessen Anwendung sie in Form einer Tinktur empfehlen.

Der Gattungsname *Ferula* ist das lateinische *ferula* (Ruthe, Gerte, von *ferire* schlagen); man bediente sich nämlich in älteren Zeiten des trockenen Stengels zum Züchtigen der Schüler, weil er viel Lärm, aber wenig Schaden anrichtet. »*Ferulae minaces, tristes, sceptra paedagogorum*«, wie Columella sagt.

Narthex = ναρθηξ (Stab) d. h. stabartiger Stengel.

Scorodosma ist zus. aus σκοροδον (Knoblauch) und ὀσμη (Geruch).

Atherospermarinde.

(Australischer Sassafras).

Cortex Atherospermatis.

Atherosperma moschatum Lab.

Pentandria Monogynia. — Monimiaceae.

Strauch oder Baum mit braunfilzigen Aesten und grau-samtartigen Aestchen, Blätter lederartig, länglich-lanzettlich, ganzrandig oder gezähnt, oben haarig und glänzend, unten graufeinhaarig, Blüten achselig, einzeln, gross, filzig, ein- bis zweigeschlechtig; Frucht aus dem erweiterten becherförmigen Perigon bestehend, Früchtchen federig. In Australien.

Gebräuchlicher Teil. Die Rinde; sie bildet harte, schwere, ein wenig rinnenförmige oder gerollte, 3—6 Millim. dicke Stücke von verschiedener Länge und Breite. Auf der Aussenfläche erscheint sie schmutzig graubraun, teilweise mit weisslichem Flechtenanfluge bestreut und mit vorwaltenden derben, geschlängelten, in der Mittellinie gespaltenen Längsleisten versehen. Die Bruchfläche ist uneben körnig, von blassbrauner Farbe. Die Unterfläche zeigt sich dem unbewaffneten Auge eben, dunkler braun, zart gestreift. Geruch und Geschmack muskatartig, aber auch an Sassafras erinnernd.

Wesentliche Bestandteile. Nach Zeyer: ätherisches Oel, fettes Oel, weisses bitteres kristallinisches Alkaloïd (Atherospermin), Farbstoff, Wachs, Albumin, Gummi, Zucker, Stärkmehl, aromatisches Harz, eisengrünende Gerbsäure, Buttersäure, Oxalsäure.

Anwendung. Bis jetzt nur in Australien und zwar die Rinde als Theesurrogat, das ätherische Oel als Beruhigungsmittel des Herzens; auch soll es schweiss- und harntreibend wirken. Die Rinde ist erst seit etwa 20 Jahren bei uns bekannt.

Atherosperma ist zus. aus ἀθηρ (Spitze) und σπερμα (Same); der Same trägt einen Federbart.

Augentrost.

Herba Euphrasiae.

Euphrasia officinalis L.

Didynamia Angiospermia. — Scrophulariaceae.

Einjährige Pflanze mit finger- bis handhohem, selten fusshohem, an der Basis ästigem, selten einfachem Stengel, gegenüberstehenden und abwechselnden, sitzenden, fast stengelumfassenden kleinen, 8—12 Millim. langen, eiförmigen oder rundlichen, scharf gesägten dunkelgrünen, nervig-rippigen, etwas steifen Blättern. Die kleinen zierlichen Blumen sind achselständig, weiss mit purpurroten Streifen oder blassviolett, im Schlunde gelb gefleckt. — Häufig auf Wiesen, trockenen Weiden, grasigen Hügeln und Wäldern.

Gebräuchlicher Teil. Das Kraut oder vielmehr die blühende Pflanze

ohne Wurzel; hat keinen Geruch, schmeckt anfangs süsslich reizend, dann salzig bitterlich.

Wesentliche Bestandteile. Nach ENZ: eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff, scharfer Stoff, ätherisches Oel, mehrere organische Säuren, Wachs, Harz etc.

Anwendung. Früher besonders als ausgepresster Saft oder im Aufguss mit Milch gegen Augenkrankheiten aller Art, Gelbsucht etc.

Geschichtliches. In alten Zeiten spielte diese Pflanze als Medikament eine grosse Rolle. Darauf deutet der Name εὐφρασία: Freude.

Augenwurzel, kretische.

(Alpenaugenwurzel, kretische Hirschwurzel, Möhrenkümmel, kretisches Vogelnest.)

Semen (Fructus) Dauci cretici oder *Myrrhidis creticae.*

Athamanta cretensis L.

(Libanotis cretica SCOP.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennierende Pflanze mit sehr langer, ziemlich dünner, schwärzlicher, geringelter, mehrköpfiger Wurzel, aus der ein 8—24 Centim. hoher, runder, steifer, zart gestreifter, einfacher oder wenig ästiger, etwas zottiger Stengel kommt. Die Blätter, auf breiten purpurroten Scheiden sitzend, sind dreiteilig zusammengesetzt, etwas rauh behaart, die einzelnen Blättchen linienförmig, dreispaltig, mit einem Stachelspitzchen. Die Dolden stehen am Ende des Stengels und der Aeste mit einer einblättrigen Hülle, während die Döldchen eine aus fünf lanzettlichen am Rande trockenen Blättchen bestehende Hülle haben. Die Kronblätter sind gleichförmig, weiss, aussen behaart. Auf hohen Alpen ist die Pflanze dicht mit Haaren überzogen, während sie auf niedrigen Gebirgen fast ganz glatt ist. — Im mittleren und südlichen Europa auf höheren Gebirgen.

Gebräuchlicher Teil. Die Früchte; sie sind länglich, gegen die Spitze dünner werdend, etwa 6 Millim. lang, 1 Millim. dick, grau, mit kurzen weisslichen Haaren dicht besetzt und mit den Kelchresten, sowie mit den zurückgeschlagenen Griffeln gekrönt; sie riechen stark und angenehm gewürzhaft, dostenähnlich und schmecken angenehm aromatisch, der gelben Möhre sich nähernd.

Wesentliche Bestandteile. Ätherisches Oel. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ziemlich obsolet geworden, jedoch mit Unrecht.

Geschichtliches. Diese schöne gewürzreiche Gebirgsdolde ist der wahre Δαυκος der alten Aerzte, den sie vorzugsweise auf den hohen Bergen der Insel Kreta einsammeln liessen. DIOSKORIDES nennt sie auch die erste Art des Daucus, während seine zweite Art *Peucedanum Cervaria* L. und seine dritte Art *Ammi majus* L. ist. Sie diente bei innern Abscessen, Blutspeien, als Diuretikum, u. s. w.; war auch ein Bestandteil des Theriaks.

Wegen *Athamanta* s. den Artikel Bärenwurzel.

Wegen *Daucus* s. den Artikel Möhre, gelbe.

Libanotis ist zus. aus λίβανος (Weihrauch) und ὄζειν (riechen) in bezug auf das Aroma des Gewächses.

Myrrhis von μυρρίνη (Myrte) oder *Myrrhe* in bezug auf den balsamischen Geruch der Früchte.

Augenwurzel, macedonische.

(Macedonische Petersilie.)

Semen (Fructus) Petroselini macedonici, Apii petraei.

Athamanta macedonica Spr.

(Bubon macedonicum L.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennierende Pflanze mit möhrenartiger Wurzel, 45—60 Centim. hohem, rispenförmig-ästigem, weiss behaartem Stengel, zusammengesetzten, fast glatten, denen der gemeinen Petersilie ähnlichen Blättern, behaarten Blattstielen, 8—12 strahligen Dolden mit weissen Blümchen. — Auf Gebirgen in Macedonien und anderwärts, in Griechenland, nördlichem Afrika.

Gebräuchlicher Teil. Die Früchte; sie sind etwa 2 Millim, lang, dünn, oval-länglich, gleichsam geschwänzt, dunkel olivenfarbig, rauhhaarig; riechen stark balsamisch und schmecken brennend gewürzhaft, bitterlich.

Wesentliche Bestandteile. Aetherisches Oel. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Als Medikament obsolet. — In Frankreich und Italien wird die Wurzel als Salat gegessen.

Geschichtliches. In alten Zeiten spielte sie als Arzneimittel eine Rolle, kam auch mit zum Theriak und Mithridat.

Bubon ist von *Bubonium* (einer Pflanze gegen die Bubonen oder Weichen-Geschwülste) abgeleitet; das B. des Plinius ist aber eine Compositа: *Aster Amellus.*

Aurikel.

(Bärenohr-Primel, Gemswurzel, Schwindelblume.)

Radix und *Herba Auriculae Ursi.*

Primula Auricula L.

Pentandria Monogynia. — Primulaceae.

Perennierende Pflanze mit verkehrt-eiförmigen, am Rande fein gezähnten und gewimperten, auf beiden Seiten graugrünen, oder wie mit einem weissen Staube bepuderten Blättern. Aehnlich bestaubt ist auch der Schaft, der an der Spitze die Blumendolde trägt, deren Kelch viel kürzer als die Krone ist. Letztere bei der wilden Stammform zitronengelb, am Schlunde bepudert, in den Gärten hat sie zahlreiche Nüancen von Farben, meist rot, stets aber ist der Saum flach mit verkehrt herzförmigen Segmenten. — Auf den Alpen im südlichen Deutschland und der Schweiz wild, in Gärten mit zahlreichen Varietäten kultiviert.

Gebräuchliche Teile. Die Wurzel und das Kraut.

Wesentliche Bestandteile. Nur die Wurzel ist untersucht; sie enthält nach Hünefeld ein besonderes, stark riechendes Stearopten (Aurikel-Kampher), Bitterstoff, Gummi etc.

Anwendung. Früher beide als Wundmittel, der ausgepresste Saft auf Geschwüre und Frostbeulen; innerlich ein Absud der Blätter gegen Husten, Lungensucht.

Primula von *primus,* weil sie eine der Erstlinge des Frühlings ist.

Auricula, Dimin. von *auris* (Ohr), in bezug auf die Form der Blätter.

Avokatbaumfrucht.

Fructus Perseae.
Persea gratissima Spr.
(Laurus Persea oder *persica* L.)
Enneandria Monogynia. — *Laureae.*

8—9 Meter hoher Baum mit immergrünen, lederartigen, elliptisch länglichen, etwas stumpfen, unten flaumhaarigen, graugrünen Blättern, achselständigen Doldentrauben mit kleinen gelben sehr wohlriechenden Blumen, und birnförmigen, anfangs grünen, dann gelben, bis zu 1 Kilogr. schweren quittenähnlichen Früchten mit einem grossem Kerne. — In West-Indien und Süd-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Die Frucht; das Fleisch derselben ist grün, nach innen gelblich weiss, von angenehmem Geschmack und führt deshalb und wegen seines Oelgehalts den Namen vegetabilische Butter. Der Kern hat im allgemeinen die Grösse einer Wallnuss, 15—20 Grm. Schwere und gleicht in seinem äussern Umriss einigermaassen einer noch in ihrem Becher steckenden und damit fest verbundenen Eichel. Wie er zu uns gelangt, ist er aussen graubraun bis grauschwärzlich, im Innern hellbraun, spaltet sich durch Aufklopfen mit einem Hammer oder durch Ansetzen eines Messers, bricht der Länge nach in zwei fast gleiche Hälften und zeigt auf diesen Spaltungsflächen meist eine schwärzliche Farbe, die hier und da von Schimmel überdeckt ist. Die Konsistenz der Masse des Kerns ist durchschnittlich eine feste, z. T. fast hornartige. Er riecht schwach aromatisch, zugleich etwas ranzig und moderig, und schmeckt entschieden bitter.

Wesentliche Bestandteile. In dem Fruchtfleische nach Ricord-Madianna in 100: 4,3 grünes Oel mit Chlorophyll und Laurin, 5,6 süsses Oel, 5,6 stickstoffhaltige Materie, 5,6 Gummi, 1,2 Fasern, Zucker, Essigsäure. Das Laurin ist ein kristallinischer Bitterstoff, derselbe, welcher auch von Bonastre in den Lorbeeren gefunden wurde.

In dem Kern wurde von demselben Chemiker gefunden: Stärkmehl, Gallussäure und vegetabilische Seife. Mit letzterm Namen bezeichnet der Verf. eine rötliche Substanz von Wachsconsistenz, bitterlich-süssem Geschmacke, löslich im Wasser und beim Schütteln der Lösung wie Seife schäumend. Bei einer neueren Analyse dieser Kerne erhielt Pribram: ein stearoptenartiges ätherisches Oel von scharf aromatischem, fast kampherartigem Geruch und Geschmack, gelbes butterartiges leicht verseifbares Fett (7 %), Bitterstoff, gelbes Harz, braunrötliches Harz (5,4 %), eisengrünende Gerbsäure, Stärkmehl (10,4 %), Proteinsubstanz (11 %).

Anwendung. In der Heimat das Fruchtfleisch als nahrhafte Speise.

Avokatbaum ist abgeleitet von *Avocate* oder *Avagate*, dem karaibischen Namen des Gewäches.

Persea. Περσεα, περσειη, περσιον der alten griechischen Schriftsteller, höchst wahrscheinlich abgeleitet von Περσευς (eine in der Mythe der alten Griechen, Aegypter etc. vorkommende, besonders von letztern göttlich verehrte Person), d. h. ein dem Perseus geweihter Baum. An einen Zusammenhang mit Persien darf man bei *Persea* nicht denken, denn *Persea* war ursprünglich ein ägyptischer Baum, der sehr heilig gehalten und von den Priestern nach Aegypten verpflanzt wurde; nach Schreber und andern ist er *Cordia Myxa*, nach andern findet er

sich nicht mehr in Aegypten. Was man gegenwärtig *Persea* nennt, hat mit dem altägyptischen Baume nichts gemein, sondern schliesst sich an die Gattung *Laurus*.

Laurus vom celtischen *blawr* oder *lauer* (grün), in Bezug auf das immergrüne Ansehn der Bäume dieser Gattung.

Bachbunge.

Herba Beccabungae.

Veronica Beccabunga L.

Diandria Monogynia. — *Scrophulariaceae.*

Perennierende Pflanze, etwa 30 Centim. hoch, mit aufsteigendem, rundem, saftigem Stengel, gegenüberstehenden fleischigen, glänzenden, länglichen, fast stiellosen, stumpfen, fein gesägten Blättern und kleinen blauen Blumen in Trauben, welche in den Blattwinkeln stehen. — Häufig an Quellen, kleinen Bächen, Teichen etc.

Gebräuchlicher Teil. Das Kraut; es ist geruchlos, schmeckt schwach salzig, bitterlich.

Wesentliche Bestandteile? Ist noch nicht näher untersucht.

Verwechslung. Mit *Veronica Anagallis* (ehemals als *Herba Anagallidis aquaticae* officinell), die denselben Standort hat; deren Stengel ist aufrecht, die Blätter sind lanzettlich, zugespitzt, die Blumen blassrot oder hellblau.

Anwendung. Frisch mit andern Kräutern ausgepresst und der Saft als Frühjahrskur getrunken. Wirkt auch antiskorbutisch. Aeusserlich als Wundkraut. Kann auch als Salat genossen werden.

Geschichtliches. Ursprünglich deutsche, im Mittelalter in den Arzneischatz gezogene Pflanze. O. Brunfels und andere alte deutsche Botaniker glaubten in ihr das Σιον des Dioskorides gefunden zu haben; doch passt dies weder auf *V. Beccabunga*, noch auf *V. Anagallis*, sondern eher auf *Sium latifolium* L.

Das Wort *Beccabunga* ist latinisiert aus dem deutschen Bachbunge (ähnlich wie *Berula* vom deutschen Berle, *Prunella* von Bräune u. a.).

Veronica ist angeblich das veränderte *Betonica*, beide Pflanzen werden nämlich von den alten Schriftstellern vereinigt. Wahrscheinlich zus. aus *verus* und *unicus*, weil man sich übertriebene Vorstellungen von ihren Heilkräften machte.

Bärenfusswurzel.

(Flachdornwurzel.)

Radix Arctopi echinati.

Arctopus echinatus L.

Pentandria Digynia. — *Umbelliferae.*

Niedrige perennierende Pflanze mit dickem Stengel, länglichen, wellenförmig geschlitzten, dornig gewimperten, oben mit gelben sternförmig gestellten Dornen bedeckten Blättern und kopfförmigen Dolden, deren Blümchen polygamisch oder diklinisch sind. Die Früchte sind von der nach dem Verblühen vergrösserten Hülle umgeben. — Am Kap einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel; sie ist gross, fleischig, rübenförmig, der Kolumbo ähnlich in Scheiben geschnitten, diese 6—8 Millim. dick, mit einer schwärzlichen und runzeligen Epidermis versehen, hart, schwer, innen weisslich, auf den Schnittflächen etwas graubräunlich geworden, die Rinde verhältniss-

mässig sehr dick, der Kern damit nur so zusammenhängend, dass er sich nach dem Trocknen aus manchen Stücken leicht herausdrücken lässt, sternförmig-feinstrahlig, und die Strahlen setzen sich auch durch die Rinde fort.

Wesentliche Bestandteile. Nach KRETZSCHMAR ein eigentümliches Alkaloïd (Arktopin).

Anwendung?

Arctopus ist zus. aus ἄρκτος (Bär) und πούς (Fuss), in Bezug auf die grossen dornigen Blätter.

Bärenklaue, ächte.

Radix und *Herba Acanthi, Brancae ursinae verae.*

Acanthus mollis L.

Didynamia Angiospermia. — *Scrophulariaceae.*

Perennierende Pflanze mit aussen schwärzlicher, innen weisser Wurzel, einfachem, aufrechtem, 0,9—1,2 Meter hohem Stengel, sehr grossen, buchtig gefiedert-geteilten, spitzeckigen, waffenlosen, glänzenden Wurzelblättern. Die schönen, ansehnlichen Blumen sitzen von der Mitte des Stengels bis ans Ende in einer langen, mit breiten, dornig gezähnten, blattartigen Nebenblättern besetzten Aehre, sind weiss mit blassrotem Rande, einlippig. — In Italien, Griechenland, überhaupt im südlichen Europa.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel und das Kraut; beide sind fast geschmacklos, aber sehr schleimig.

Wesentliche Bestandteile. Viel Schleim. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher innerlich bei Durchfällen, gegen Blutspeien u. s. w. Aeusserlich zu erweichenden Umschlägen.

Geschichtliches. FRAAS vermutet in unserer Pflanze die Ἄκανθα ἑρπάκανθα des DIOSKORIDES.

Acanthus von ἄκανθα (Stachel).

Bärenklaue, gemeine.

(Gemeines Heilkraut, Kuh-Pastinak.)

Radix und *Herba Brancae ursinae germanicae.*

Heracleum Sphondylium L.

(*Sphondylium Branca ursina* ALL.)

Pentandria Digynia. — *Umbelliferae.*

Zwei- oder mehrjährige Pflanze mit dicker cylindrischer, ästiger, aussen gelblichbrauner, innen weisslicher Wurzel, 0,6 bis 1,2 Meter hohem, aufrechtem, oben ästigem, gefurchtem, rauhhaarigem, hohlem Stengel. Die grossen Blätter sind mehrfach zusammengesetzt, behaart, scharf anzufühlen, gezähnt, die Seitenblättchen buchtig, das äussere dreilappig, handförmig; die allgemeinen Blattstiele erweitern sich zu bauchigen, gestreiften, rauhen Scheiden. Die ziemlich grossen Dolden stehen am Ende des Stengels und der Zweige. Die allgemeine Hülle fehlt oder besteht aus 1—2 kleinen lanzettlichen spitzen Blättchen, ebenso die zahlreichen Blättchen der besondern Hülle. Die Blümchen sind weiss oder rötlich, die des Strahls weit grösser als die innern; diese hinterlassen ovale, ziemlich grosse, anfangs kurz behaarte, später fast glatte, braune Früchte. Die Pflanze variiert sehr nach dem Standorte. — Häufig auf Wiesen und Weiden, in waldigen Grasplätzen durch ganz Europa.

Gebräuchliche Teile. Die Wurzel und das Kraut. Die Wurzel schmeckt schleimig und scharf bitter. Die Blätter riechen schwach, schmecken süsslich-schleimig, etwas scharf.

Wesentliche Bestandteile. Die Wurzel enthält frisch einen gelblichen Milchsaft, ist aber nicht näher untersucht. Auch von dem Kraute fehlt noch eine Untersuchung. In der jungen Pflanze fand C. Sprengel viel Schleim, keinen Zucker, Wachs, Harz etc. — Die Früchte liefern durch Destillation mit Wasser 3% ätherisches Oel, welches nach Zincke leichter als Wasser, durchdringend scharf riecht und schmeckt, und ein Gemisch verschiedener Verbindungen ist, worunter auch Capronsäure und Essigsäure. Gutzeit wies in den unreifen Früchten dieser Pflanze, sowie in denen des *Heracleum giganteum* noch Aethylalkohol, Methylalkohol, Aethylbutyrat, Paraffine und einen krystallinischen indifferenten geruch- und geschmacklosen Körper, von ihm als Heraclin bezeichnet, nach. Die beiden Alkohole waren von G. schon früher auch aus einer andern Umbellifere, *Anthriscus Cerefolium* Hoffm. (Körbel), erhalten worden.

Anwendung. Ehedem dienten Wurzel und Kraut, sowie der ausgepresste Saft innerlich und äusserlich zu Bähungen, Bädern, gegen Geschwülste, den Weichselzopf. In nordischen Ländern isst man die jungen Triebe und Blätter und selbst die Wurzel.

Geschichtliches. Die gemeine Bärenklaue ist das Πανακες ἡρακλειον des Theophrast und das Σφονδυλιον des Dioskorides. Die alten griechischen und römischen Aerzte benutzten die Wurzel und die ölreichen Früchte (Samen), letztere bei Leberkrankheiten, Gelbsucht etc. Der Saft der Blumen war ein Mittel gegen Ohrengeschwüre.

Heracleum ist nach Ἡρακλης (Herkules), dem Entdecker seiner Heilkräfte benannt.

Sphondylium kommt von σφονδυλος (Wirbel); die aufgetriebenen Knoten des Stengels verglich man mit den Wirbeln des Rückgrats.

Bärenlauch.

Radix (Bulbus) und *Herba Alli ursini.*

Allium ursinum L.

Hexandria Monogynia. — *Asphodeleae.*

Perennierende Pflanze mit kleiner länglich-weisser Zwiebel, meist lang gestielten, lanzettlichen, hellgrünen, denen der Maiblumen ähnlichen, aber schmäleren Blättern, halbcylindrischem, dünnem, weisslichem, 20—30 Centim. hohem Schafte, fast gleich hoher ebener Dolde mit zwei kurzen, hinfälligen Blumenscheiden und schneeweissen Blumen. — In schattigen Buchenwäldern, Hecken, fast durch ganz Deutschland.

Gebräuchliche Teile. Die Zwiebel und das Kraut; beide riechen stark nach Knoblauch, welcher Geruch sich auch der Milch und dem Fleische der Tiere, die davon fressen, mitteilt. Die Leipziger Lerchen verdanken ihren Geschmack dieser dort massenhaft vorkommenden Pflanze.

Wesentliche Bestandteile. Wohl dieselben wie im Knoblauch. Eine nähere Untersuchung fehlt.

Anwendung. Früher als Antiskorbutikum und Diuretikum. Mehrere nördliche Völker verspeisen sie als Gemüse und Würze.

Wegen Allium s. den Artikel Allermannsharnisch, langer.

Bärentraubenblätter.

(Bärenbeere, Steinbeere.)

Folia Uvae ursi.

Arctostaphylos Uva ursi Spr.

(Arbutus Uva ursi L.)

Decandria Monogynia. — *Ericaceae.*

Kleiner zierlicher Strauch mit 30—90 Centim. langen niederliegenden Zweigen, die jüngeren weisslich behaart, und mit immergrünen, zerstreut und dicht stehenden, kurz gestielten Blättern. Die Blüten stehen am Ende der Zweige in kleinen, etwas gebogenen Trauben, die Blumenstielchen rot, von ebenso langen lanzettlichen Nebenblättern gestützt, die Kronen von der Grösse der Maiblumen, weissrötlich, an der Basis gitterartig durchscheinend. Beeren rund, erbsengross, rot, innen weiss, von fade süsslichem Geschmack. — Fast durch ganz Deutschland und das übrige Europa, auch Nord-Amerika, auf Gebirgen, in mehr nördlichen Gegenden auf der Ebene; an trockenen steinigen Orten auf Heideboden, in Nadelhölzern.

Gebräuchlicher Teil. Die Blätter; sie sind 12—24 Millim. lang, 4—6 Millim. breit, verkehrt eiförmig, gegen die Basis keilförmig verschmälert, am Ende etwas rückwärts gekrümmt, ganzrandig, der Rand nicht umgeschlagen, glatt, mit vorstehendem Mittelnerv auf der unteren Seite und netzartig geadert, welche Adern mit gleichlaufenden Furchen auf der oberen Seite korrespondieren (nicht punktiert); oben gesättigt grün, unten etwas blasser; steif, von etwas dicklicher lederartiger Beschaffenheit. Ohne Geruch: Geschmack herbe, adstringierend, bitterlich.

Wesentliche Bestandteile. Meissner fand in 100: 33 eisenbläuenden Gerbstoff, etwas Gallussäure, Harz u. s. w. Kawalier stellt den Gerbstoff in Abrede, an dessen Stelle die Gallussäure, erhielt ausserdem einen besondern krystallinischen Bitterstoff (Arbutin), eine andere besondere Substanz (Ericolin), Fett, Wachs, Zucker, Harz und Spuren ätherischen Oels. Endlich wies Trommsdorff noch einen eigentümlichen, geruch- und geschmacklosen krystallinischen Körper in den Blättern nach, welcher den Namen Urson erhielt, und von Hlasiwetz näher untersucht wurde. (Dieses Urson hat Tonner auch in den Blättern einer *Epacris* angetroffen.)

Verwechselungen. 1. Mit den Blättern der Rauschbeere oder Sumpfheidelbeere *(Vaccinium uliginosum)*; sie sind ebenfalls verkehrt eiförmig, ganzrandig, netzadrig und, im Sommer gesammelt, auch ziemlich lederartig, aber auf der Unterfläche matt und blaugrün. 2. Mit den Blättern der Preuselbeere *(Vaccin. Vitis idaea)*; sie sind etwas grösser und breiter, auch verkehrt-eiförmig, aber gegen die Basis hin nicht keilförmig verschmälert, der Rand zurückgerollt, die untere Seite punktiert, nicht so dicklich, schmecken wenig adstringierend und weniger bitter; der Auszug wird von Eisenoxydsalzen nur grün gefärbt, der der Bärentraubenblätter dadurch schwarzblau gefällt 3. Mit den Blättern des Buchsbaums; diese sind eiförmig, gegen die Spitze verschmälert, am Rande nicht zurückgeschlagen, etwas dunkler grün, glänzend, nicht punktiert, riechen widerlich und schmecken unangenehm süsslich-bitter. Eisenoxydsalze verändern den Auszug nicht merklich.

Anwendung. In Substanz, Aufguss und Absud. — Die ganze Pflanze dient zum Gerben und Schwarzfärben.

Geschichtliches. Schon Galen spricht von einer *Uva ursi*, die aber von

der obigen wesentlich verschieden ist, von TOURNEFORT zuerst bei Tarabalus (Tireboli) an der Südküste des schwarzen Meeres gefunden wurde und im System den Namen *Vaccinium Arctostaphylos* bekam. Unsere Bärentraube beschrieb zuerst H. TRAGUS. Bereits in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts benutzten sie spanische, italienische und französische Aerzte, ihnen folgte DE HAAN in Wien, dann empfahl sie auch MURRAY, und nunmehr fand sie allgemeinen Eingang in die Materia medica. Ihre Benutzung hat aber in neuerer Zeit sehr abgenommen.

Arctostaphylos ist zus. aus ἄρκτος (Bär) und σταφυλος (Traube).

Arbutus ist zus. aus dem celtischen *ar* (rauh, herbe) und *butus* (Busch), in Bezug auf den rauhen, herben Geschmack der Blätter und Früchte.

Bärenwurzel.

(Bärendill, Bärenfenchel, wilder Dill, Mutterwurzel, Schweinefenchel.)

Radix Mei, Mei athamantici, Meu, Anethi ursini, Foeniculi ursini.

Meum athamanticum JACQ.

(*Athamanta Meum* L., *Aethusa Meum* MURR., *Ligusticum Meum* CRTZ., L. *capillaceum* LAM., *Seseli Meum* SCOP.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennierende Pflanze mit 15—30 Centim. hohem, oben mit einem oder zwei Aesten versehenem Stengel, doppelt gefiederten Blättern, deren Blättchen 4—6 Millim. lang, vielfach in zarte, haarförmige, hellgelblichgrüne, glatte Segmente zerschnitten sind. Die gestielten, mittelmässig grossen, dichten, vielstrahligen Dolden stehen an den Seiten und an der Spitze des Stengels, ihre allgemeine Hülle fehlt oder besteht aus 5—8 kleinen Blättchen, an den einzelnen Döldchen befinden sich, nur die eine Seite umgebend, 3—8 kleine Blättchen. Die Kronblätter sind gelblichweiss, länglich-lanzettlich, nicht ausgerandet, in der Mitte wie am Rande der Dolde von gleicher Grösse. — Auf höheren Bergen des mittleren Europa.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel; sie ist spindelförmig, federkiel- bis fingerdick, 20—30 Centim. lang oder länger, die älteren häufig vielköpfig, aussen dunkelbraun, z. T. etwas rötlich, auf der ganzen Fläche, zumal oben, stark geringelt, innen weisslich, markig, harzig. Aus dem Wurzelhalse kommt ein Schopf von dichten, zarten, haarförmigen, dunkelbraunen, pinselartigen Fasern.*) Die Wurzel hat einen starken aromatischen, der Angelika und dem Liebstöckel ähnlichen Geruch und anfangs süsslichen, dann gleichsam salzigen, stark aromatischen Geschmack.

Wesentliche Bestandteile. Nach REINSCH: ätherisches Oel, ein eigentümliches brennend schmeckendes Oel (Meïn), Stärkmehl, Zucker, Mannit, Harz etc.

Verwechselungen. 1. Mit der Wurzel von *Peucedanum Cervaria;* diese ist in der Regel weit dicker, mehr grau, weniger oder nicht geringelt, der Schopf besteht aus viel steiferen helleren Borsten, auch ist sie innen gelber. 2. Mit der Wurzel von *Silaus pratensis;* ist ihr sehr ähnlich, aber viel heller, und hat weit weniger und viel stärkere, weissliche, gestielte Borsten am Wurzelhalse. 3. Mit

*) Nach MARTIUS sind es diese Fasern, aus welchen die sogen. Gemskugeln (*Aegagropilae, Bezoar germanicum*) bestehen, die man oft im Magen der Gemse findet.

der Wurzel von *Eryngium campestre;* ist meist dicker und länger, und riecht unangenehm.

Anwendung. Früher häufig gegen Hysterie, jetzt fast nur mehr in der Tierheilkunde, wird aber noch viel zu aromatischen Branntweinen benutzt.

Geschichtliches. Der Bärenfenchel ist das Μῆον ἀθαμαντικόν des DIOSKORIDES; der erste Name soll eine verhältnismässig kleinere (μεῖον) Art, und der zweite den Berg Athamas in Thessalien, den Hauptstandort der Pflanze, andeuten. PLINIUS berichtet, dass dieses Gewächs nur von wenigen Aerzten gezogen werde, woraus zugleich zu entnehmen ist, dass damals sich auch die Aerzte mit der Kultur von Arzneigewächsen befassten. Nach DODONAEUS wurde die Pflanze in den belgischen Officinen unter dem Namen *Foeniculum porcinum* aufbewahrt. Im 16. Jahrhundert benutzte man in Deutschland auch als *Radix Meu* die Wurzel von *Athamanta Matthioli* WULF., indem MATTHIOLUS sie in seinen Werken unter dem Namen *Meum* beschrieb und abbildete.

Anethum lässt sich zurückführen auf ἀνά (hindurch, durchdringend) und αἴθειν (brennen) in Bezug auf den Geschmack.

Aethusa von αἴθων (schimmernd) in Bezug auf die Glätte der Blätter, oder von αἴθειν (brennen) wegen des scharfen Geschmacks.

Wegen Ligusticum s. den Artikel Liebstöckel.

Wegen Seseli s. den Artikel Sesel.

Bärlapp, gemeiner.

(Bärlappkraut; Bärlappsamen, Blitzpulver, Hexenmehl, Streupulver, Wurmmehl.)

Herba Musci clavati, terrestris.

Lycopodium, Pulvis Lycopodii, Semen Lycopodii.

Lycopodium clavatum L.

Cryptogamia Filices. — Lycopodieae.

Perennierende immergrüne moosartige Pflanze mit dünner, fadenförmiger Wurzel; kriechendem, rundem, zweiteilig ästigem, 0,6 bis 1,8 Meter langem Stengel; die unfruchtbaren Aeste sind gekrümmt, die fruchttragenden richten sich auf, die Blätter sind linien-lanzettförmig, ganzrandig, in eine lange weisse haarförmige Spitze auslaufend und bekleiden dicht den Stengel. Die Fruchtähren stehen zu zwei auf schuppigen Stielen; die Deckblättchen blassgelblich, eiförmig, lang zugespitzt, am Rande gezähnelt. Die zwischen diesen sitzenden Früchte sind klein, häutig, nierenförmig und enthalten zahlreiche Keimkörner. — Ziemlich verbreitet in trocknen Wäldern durch die ganze nördliche Erde.

Gebräuchliche Teile. Das Kraut und die Keimkörner (Sporen). Das Kraut ist geruchlos und schmeckt bitterlich.

Die Keimkörner bilden ein sehr zartes, leichtes, leicht rollendes, blassgelbes Pulver. Unter starker Vergrösserung stellen sie sich dar als durchscheinende tetraëdrische Zellen mit ziemlich flachen dreiseitigen Seitenflächen und stark gewölbter Grundfläche, welche sämmtlich durch eine oberflächliche, netzförmige Ablagerung scheinbar eine rundlich-zellige Oberfläche erhalten. An jeder der drei oben zusammentreffenden Kanten sind sie mit einer Furche versehen. Das Pulver schwimmt auf dem Wasser, mischt sich nur schwer damit (leicht jedoch, wenn es vorher kurze Zeit trocken in einem Mörser gerieben wird), verbrennt, in eine Flamme geworfen, blitzähnlich, besitzt weder Geruch noch Geschmack.

Wesentliche Bestandteile. Das Kraut enthält nach JOHN essigsaure Thonerde*) in bedeutender Menge; eine nähere Untersuchung fehlt.

Die Keimkörner enthalten nach BUCHOLZ: 6% fettes ricinusähnliches Oel, 3% Zucker, 1,5 Schleim und 89% Skelett. CADET gibt noch Wachs und Thonerde an. RIEGEL fand Stärkmehl (beim Zusammenreiben der Sporen mit Jodtinktur entsteht nur eine braune Farbe); prüft man aber den mit kochendem Wasser bereiteten Auszug der zerquetschten Sporen mit Jodtinktur, so erhält man eine blaue Färbung), Citronensäure, Apfelsäure, Gummi, nicht unbedeutend Zucker, Harz, fettes Oel, Pflanzenleim, Salze.

Verfälschungen. Die Keimkörner kommen nicht selten verfälscht vor, und zwar mit dem Blütenstaube der Coniferen, dem Pulver der runden Osterluzei und anderer Wurzeln, mit Stärkmehl, Schwefel, Talk, Gyps Kreide. Alle diese fremden Zusätze bilden aber leichter benetzbare Pulver, welche mehr oder weniger leicht zu Boden fallen, wenn man das verdächtige Pulver in ein mit Wasser gefülltes Glas schüttet und dann mit einem Stabe ein paar mal umrührt. Ferner bleiben die fremden Zusätze wegen ihrer mindern Feinheit zurück, wenn man das Pulver durch ein feines Florsieb laufen lässt, und lassen sich dann leicht an der Unfähigkeit, in einer Flamme blitzähnlich zu verbrennen, und selbst annähernd ihrer Menge nach bestimmen. Was die Zusätze im einzelnen betrifft, so werden Stärkmehl und die Wurzelmehle durch Jod blau, der Coniferenstaub verbrennt unter Verbreitung eines terpenthinartigen Geruches, der Schwefel verbrennt mit blauer Flamme und schwefligem Geruche, Talk, Gyps, Kreide bleiben in der Hitze unverändert.

Anwendung. Das Kraut früher in der Abkochung äusserlich und innerlich gegen Weichselzopf und andere Krankheiten; es soll brechenerregend wirken.

Die Keimkörner in Substanz oder mit Wasser abgerieben; äusserlich mit Fett zu Salben etc. Jetzt beschränkt sich ihr Gebrauch grösstenteils auf das Bestreuen wunder Teile der Haut bei Kindern, und Bestreuen der Pillen. Auf den Theatern dienen sie als Blitzpulver.

Lycopodium ist zus. aus λυκος (Wolf) und ποδιον, πους (Fuss, Klaue), entweder in Bezug auf die Wurzel, welche den Wolfsklauen (entfernt) ähnlich sieht, oder wegen der weichhaarigen Zweigspitzen.

Im *Lycopodium complanatum*, dem zweizeiligen Bärlapp, einem in gebirgigen Waldungen vorkommenden, der vorigen Art ähnlichen Pflänzchen, welches durch seinen stark bittern Geschmack zur Untersuchung aufforderte, fand BÖDEKER ein krystallisierbares, in Wasser, Weingeist, Aether und Benzol lösliches Alkaloïd (Lycopodin).

Baldrian, grosser.

(Grosser weisser Gartenbaldrian, welscher oder römischer Baldrian, Maria-Magdalenenkraut, St. Klarenkraut, St. Georgenkraut, Speerkraut, Theriakskraut, Zahnkraut).

Radix Valerianae majoris, hortensis, ponticae, Phu.

Valeriana, Phu L.

Triandria Monogynia. — Valerianaceae.

Perennierende 0,6—1,2 Meter hohe Pflanze mit teils über die Erde schief oder horizontal laufendem, länglichem Wurzelstocke, der unten mit langen Fasern besetzt ist; glattem, graugrünem, ästigem hohlem Stengel, meist ungeteilten, ganz-

*) Auch die andern Arten der Gattung *Lycopodium* sind reich an Thonerde.

randigen, ovalen, glatten Wurzelblättern, z. T. auch 2—3lappig, die äusseren Lappen weit grösser als die andern; die Stengelblätter 3spaltig oder auch gefingert und selbst gefiedert, ihre Abschnitte grösstenteils von einerlei Form und Grösse, linienlanzettlich, ganzrandig. Die Blumen bilden eine doldentraubige Rispe, sind weiss, wohlriechend und haben, wie überhaupt die ganze Pflanze, viel Aehnlichkeit mit dem officinellen Baldrian. — Auf den Gebirgen des südlichen Europa, bei uns in Gärten, auch wohl verwildert.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel; sie besteht aus einem 10—15 Centim. langen und längeren Stock, frisch fingerdick und darüber, oft von ungleicher Dicke, geringelt, graubraun, nur noch unten mit langen, meist strohhalmdicken oder dickern, weisslichen Fasern besetzt; trocken dunkelgraubraun mit ungleich erhabenen Querringen, etwas runzelig, die Fasern etwas heller mit Längsfurchen. Geruch baldrianartig, doch etwas angenehm aromatisch, Geschmack gewürzhaft bitter.

Wesentliche Bestandteile. Wohl dieselben wie die der officinellen Wurzel; eine nähere chemische Untersuchung fehlt.

Anwendung. Bei uns fast gar nicht mehr als Arzneimittel.

Geschichtliches. Das wahre Φοῦ der Alten ist nicht die vorstehende Pflanze, sondern *Valeriana Dioscoridis* Sibth., welche in Kleinasien wächst, und deren Wurzel aus mehreren spindelförmigen Knollen besteht, die stark aromatisch pfefferartig riechen.

Der Name *Phu* wird wohl mit der Pflanze aus ihrer Heimat gekommen sein; die Araber nennen dieselbe ebenso *(fu)*.

Baldrian, kleiner.

(Kleiner Sumpfbaldrian, kleiner Wiesenbaldrian):

Radix Valerianae palustris, Phu minoris.

Valeriana dioica L.

Triandria Monogynia. — Valerianaceae.

Perennierende Pflanze mit 30—60 Centim. hohem, gefurcht-gestreiftem, etwas haarigem, oben ästigem Stengel; die Wurzel- und unteren Stengelblätter sind gestielt, fast ganzrandig, eiförmig, die oberen Stengelblätter sitzend, leierförmig und fiederteilig, mit schmalen länglichen oder linienförmigen Segmenten. Die Blüten sind getrennten Geschlechtes, bilden Doldentrauben, die männlichen rötlich, etwas ausgebreitet, die weiblichen kleiner, blasser, fast weiss und stehen dichter gedrängt. — Durch ganz Deutschland auf feuchten Wiesen und an Gräben.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel; sie ist federkieldick, cylindrisch, gekniect, mit senkrecht abwärts stehenden, fadenförmigen Fasern, riecht schwach baldrianartig, ist frisch weiss, getrocknet grau.

Wesentliche Bestandteile. Gleichfalls wohl wie die der officinellen Wurzel; ist auch nicht näher untersucht.

Anwendung. Veraltet.

Baldrian, officineller.

(Augenwurzel, Denmark, Katzenkraut, Wiesenbaldrian.)

Radix Valerianae minoris oder *sylvestris.*

Valeriana officinalis L.

Triandria Monogynia. — Valerianaceae.

Perennierende, 0,9 bis 1,8 Meter hohe und höhere Pflanze mit faseriger Wurzel und unter der Erde fortlaufenden Sprossen, die neue Pflanzen treiben;

der Stengel ist glatt oder mehr oder minder haarig; die Blätter stehen einander gegenüber (sehr selten abwechselnd), Wurzel- und Stengelblätter gefiedert, mit lanzettlichen gezähnten Blättchen, die unteren verlaufen in einen Blattstiel, die oberen sind sitzend. Die Blüten stehen an der Spitze der Stengel und Zweige doldentraubenartig, die Kronen weiss oder blassrötlich, riechen hollunderartig, sind fast regelmässig trichterförmig, die Achenien tragen einen weissen gefiederten Pappus. Variirt sehr nach dem Standorte. — In Deutschland und dem übrigen Europa häufig an feuchten Orten, Gräben, Bächen, in der Ebene, ferner auf Gebirgen an mehr trockenen Orten, waldigen Gegenden.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel; sie muss von kräftigen, nicht zu jungen, wenigstens 2—3jährigen Pflanzen im Frühjahre vor dem Treiben des Stengels gesammelt werden, und zwar von solchen, die an trockenen, gebirgigen Orten wachsen, nicht in sumpfigen, ebenen Gegenden. Sie besteht aus einem kleinen rundlichen Wurzelstocke oder Halse, aus welchem zahlreiche 7—14 Centim. lange, auch längere und strohhalmdicke Fasern von schmutzig weisser Farbe hervorkommen. Durch Trocknen schrumpft sie stark ein und wird hellbräunlich, mit der Zeit immer dunkler graubraun. Riecht stark, eigentümlich widerlich, dem Katzenurin ähnlich, der durch Trocknen nicht vergeht, sondern im Gegenteil mehr hervorzutreten scheint, schmeckt bitter, scharf gewürzhaft.

Wesentliche Bestandteile. Aetherisches Oel (1,2 $\frac{0}{0}$), eine eigentümliche Säure (Baldriansäure, von Grote entdeckt), eisengrünende Gerbsäure, Stärkmehl, Harze u. s. w. Das ätherische Oel ist leichter als Wasser, enthält Baldriansäure, Essigsäure, Ameisensäure und ist ausserdem ein Gemisch von mehreren ätherisch-öligen Verbindungen (Valerol, Borneen, Borneol) u. s. w.

Verwechselungen und Verfälschungen. 1. Mit *Valeriana dioica;* deren Wurzel ist einfacher, cylindrisch, höchstens federkieldick, wenig faserig, die Fasern laufen auf einer Seite herab, der Geruch schwach baldrianartig. 2. Mit *Ranunculus acris, polyanthemos, repens;* der Wurzelstock ist dicker, die Fasern kleiner und der Geruch fehlt. 3. Mit *Sium angustifolium* und *latifolium;* hier gilt dasselbe. Ferner ist der Wurzelstock des *Sium* viel leichter, die einzelnen Fasern weniger markig und von mehr runzeligem, nicht hornartigem Ansehn. 4. Mit *Geum urbanum;* ist mehr steif, brüchig und riecht nelkenartig. 5. Mit *Scabiosa arvensis* und *succisa;* sie ist kürzer, der Stock an der Basis abgestutzt, mit weissen und braunen Schuppen bedeckt, die Fasern etwas dicker, an ihrer Oberfläche weniger runzelig, wenig oder gar nicht gestreift, sehr zerbrechlich, auf dem Querschnitt weiss amylumartig, geruchlos, schmeckt stark und rein bitter. Von Reveil bis zu 22 $\frac{0}{0}$ in der Droge beobachtet. 6. Mit *Cynanchum Vincetoxicum;* der Wurzelstock ist länglich, meist dicker, es entspringen viele Stengel aus ihm, die Fasern sind viel länger, steifer, der Geruch schwächer, mehr an *Asarum* erinnernd und vergeht fast ganz beim Trocknen, der Geschmack bitterlich scharf. Charbonnier fand in der Droge 36 $\frac{0}{0}$ von dieser Wurzel. 7. Mit *Veratrum album*, in England zu 25 $\frac{0}{0}$ in der Droge angetroffen, in welche sie aber wohl mehr zufällig als absichtlich gelangt ist, denn die beiden Wurzeln sind sich doch zu unähnlich. Bentley spricht sich über diese höchst gefährliche Vermengung ausführlich aus, und wir lassen seine Worte hier folgen.

Unterscheidungsmerkmale: a) die Rhizome des *Veratrum album* sind entweder von einer kegelförmigen Blattknospe oder von den faserigen Resten alter Blätter gekrönt. Diese Blätter haben auf den ersten Blick einige Aehnlichkeit mit denjenigen, welche man am Ende der kriechenden Schösslinge findet, die von dem

Wurzelstocke der echten Baldrianpflanze ausgehen und wodurch sich diese fortpflanzt, aber die Blätter an letzterer Pflanze stehen einander gegenüber und hängen an ihrer Basis zusammen, während die Blätter des *Veratr.* concentrische, in einander steckende Scheiden bilden. Ueberdies enthält die käufliche Baldrianwurzel selten oder nie solche Schösslinge. Die Anwesenheit und Stellung der Blätter kann daher sofort zur Entdeckung der weissen Nieswurzel unter der Baldrianwurzel führen.

b) sind die Rhizome des *Veratr.* viel grösser als die der Baldrianwurzel, und auch ganz, während der Baldrian gewöhnlich mehr oder weniger zerschnitten vorkommt. Die Nieswurzel hat auch eine dunklere Farbe.

c) zeigt der Querschnitt des *Veratr.* einen grossen centralen holzigen oder schwammigen Teil von weisslicher oder blass rötlichgelber Farbe, und dieser ist durch einen dünnen wellenförmig gekerbten Ring von dem äusseren breiten, weissen Teile getrennt, den eine dünne dunkelbraune oder schwärzliche rindenähnliche Schicht einschliesst. Das Ansehn dieses Querschnittes und besonders das des wellenförmigen Ringes ist sehr verschieden von dem eines Querschnittes des Baldrian-Rhizoms, denn dieser, obgleich anfangs weisslich, zeigt an der Handelswaare einen dunkelbraunen, festen, hornartigen Centralteil, welcher durch eine dunkle unterbrochene Cambialzone von dem ebenfalls dunkeln Rindenteile getrennt ist. Auch ein senkrechter Schnitt des Nieswurz-Rhizoms ist sehr charakteristisch, denn man bemerkt an ihm eine dünne, dunkle, wellige, kegelförmige, sonst der ganzen Länge nach verlaufende Linie, wodurch die äussere Schicht von der innern geschieden wird Eine solche wellenförmige Linie bemerkt man an dem Baldrian nicht.

d) sind die Wurzeln des *Veratrum*, welche von dem oberen Teile des Rhizoms ausgehen, aussen blasser als die des Baldrian-Rhizoms, ferner länger und runzeliger als diese.

e) schmecken Rhizom und Wurzeln des *Veratr.* anfangs süss, dann bitter, scharf und gewissermaassen betäubend; beim Baldrian hingegen bemerkt man keine Schärfe, sondern ein deutliches Aroma und nur wenig Bitterkeit.

f) besitzt das *Veratr.* keinen deutlichen Geruch; auch reizt es beim Schneiden und Reiben zum Niesen.

Obgleich alles dieses völlig ausreicht, gibt es auch ein chemisches Mittel, das zugleich so charakteristisch ist, dass es hier noch angeführt zu werden verdient. Betupft man nämlich einen Quer- oder Längsschnitt des *Veratr.* mit concentrirter Schwefelsäure, so entsteht eine tief orangengelbe Färbung, welche bald in eine dunkelblutrote übergeht; beim Baldrian hingegen tritt nur eine Erhöhung der ursprünglichen Farbe ein.

Anwendung. Im Aufguss, als Pulver, als Tinktur u. s. w. Ferner zur Gewinnung des ätherischen Oels, sowie der Baldriansäure.

Geschichtliches. Schon die Römer kannten diesen Baldrian, Plinius nennt ihn *Nardus gallica*, und im Mittelalter wird seiner u. a. von Matthaeus Sylvaticus und der Aebtissin Hildegard Erwähnung gethan. Den Namen Valeriana erhielt die Pflanze wegen ihrer bedeutenden Heilkräfte.

Banane.

(Pisangfeige.)

Fructus Musae.

Musa paradisiaca L.

Musa sapientum L.

Hexandria Monogynia. — *Musaceae.*

Musa paradisiaca hat einen starken, gegen 2 Meter hohen krautartigen Stamm; er bedarf 5—6 Jahre zu seiner völligen Entwicklung aus dem Samen, aber es treten aus der dauernden Basis junge Sprossen hervor, welche, wie MEYEN berichtet, oft schon nach 3 Monaten wieder Früchte bringen. Die Blätter sind sehr gross, bis 2 Meter lang, lang gestielt, länglich elliptisch, etwas überhängend, blass, blaugrün. Der Blütenschaft ist nickend, die Blumenscheiden rot und spitz, die unfruchtbaren Blüten bleiben stehen. Die Früchte sind länglich, dreiseitig, etwas gekrümmt und gegen 20 Centim. lang; bei der kultivierten Pflanze fast stets ohne Samen. — Ursprünglich in Ost-Indien einheimisch, hier und in der tropischen Zone um die ganze Erde kultiviert.

Musa sapientum unterscheidet sich von der vorigen Art durch folgende Merkmale. Der Stamm ist schwarz gefleckt, die Blätter sind schön grün, die Blattscheiden aussen violett, innen grün; die unfruchtbaren Blüten fallen ab, die Früchte sind kürzer, elliptisch, undeutlich dreiseitig. — Ebenso.

Von beiden Arten kennt man zahlreiche Varietäten.

Gebräuchlicher Teil. Die Früchte beider Arten; sie werden im Jahre viermal geerntet, schmecken süsssäuerlich und sind sehr nahrhaft.

Wesentliche Bestandteile. BOUSSINGAULT fand: Zucker, Gummi, Pektin Albumin, in der unreifen Frucht auch Stärkmehl, Aus reifen brasilianischen Bananen erhielt B. CORENWINDER 21,8% Zucker (wovon 15,9 krystallinisch und 5,9 amorph) 2,13 stickstoffhaltige Stoffe, 1,25 Pektin, 0,96 Fett. Nach BUIGNET ist während der ganzen Wachstumsperiode der Banane der darin enthaltene Zucker nur Rohrzucker. — Im Safte des Stammes fanden BOUSSINGAULT, sowie MARQUART Gerbstoff, Gallussäure, Eiweiss, Wachs, Salze.

Anwendung. Die Frucht ist eins der wichtigsten Nahrungsmittel der Bewohner der Tropen. — Die Blätter dienen dort als Tischtuch, Teller, zum Dachdecken u. s. w. Die Faser des Stammes wird zu Tauwerk und Geweben verarbeitet.

Geschichtliches. Den alten Griechen und Römern scheint diese Pflanze nicht selbst, sondern nur aus schriftlichen oder mündlichen Ueberlieferungen bekannt gewesen zu sein; PLINIUS (XII, 12) nennt sie *Pala* und die Frucht *Ariena,* der erste Name (oder *Phala)* heisst aber im Sanskrit Frucht im Allgemeinen, wurde also von PL. nur aus Missverständnis für den Namen der Pflanze gebraucht, und wiederum aus Missverständnis gab er der Frucht denjenigen Namen, welchen im Sanskrit (eigentlich *Varana)* die Pflanze führt. Im Arabischen heisst sie *mauz*; aber den Namen *Musa* gab ihr LINNÉ nach ANTONIUS MUSA (Bruder des EUPHORBUS, der Leibarzt des Königs JUBA war), Leibarzt des Kaisers AUGUSTUS und Verfassers einer Schrift über die *Betonica.*

Banane ist das Wort zur Bezeichnung der Frucht bei den Chacos in Süd-Amerika.

Barbarakraut.

(Winterkresse, Winterbrunnenkresse.)

Herba Barbareae.

Barbarea vulgaris R. Br.

(*Barbarea arcuata* STURM, *B. iberica* DC., *Erysimum Barbarea* L.)

Tetradynamia Siliquosa. — Cruciferae.

Perennierende Pflanze mit spindelförmig-cylindrischer, weisser befaserter Wurzel, 30—60 Centim. hohem, aufrechtem, oben ästigem, glattem, gefurchtkantigem Stengel, und abwechselnden rutenförmigen Zweigen. Die Blätter umfassen den Stengel, sind gross, leierförmig, gekerbt, an der Basis geöhrt, ihre Endlappen rundlich, die übrigen verkehrt eiförmig, glatt, etwas glänzend grün, steif. Die kleinen gelben Blumen bilden endständige, dichte, eiförmige Trauben, die sich später früchtetragend sehr erweitern. Die jüngeren Schoten stehen schief aufrecht, sind 24—36 Millim. lang, etwas zusammengedrückt, stumpf, 4 kantig und enthalten oval-rundliche, flache, gelblichbraune Samen. — Häufig am Ufer der Flüsse, an Wassergräben, auf nassen Wiesen.

Gebräuchlicher Teil. Das Kraut; es schmeckt und riecht kressenartig, doch etwas milder, und der Geschmack ist zugleich bitter.

Wesentliche Bestandteile. Scharfes ätherisches Oel, Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung: Frisch wie Brunnenkresse, Löffelkraut. Die jungen zarten Blätter isst man im Winter (wo sie fast immer grün bleiben) und Frühjahr als Salat oder wie Spinat als Gemüse.

Geschichtliches. Die Pflanze scheint erst im Mittelalter näher gewürdigt zu sein. CAMERARIUS († 1598) nennt sie *Bunium adulterinum*, und sagt, sie heisse auch *Carpentaria*, *Herba Sancta*, *Fistularia* und *Nasturtium hiemale;* sie wurde schon frühzeitig in deutschen Gärten gezogen und besonders als ein Mittel zur Heilung von Fisteln und Geschwüren gerühmt.

Die Benennung Barbarea wird zu Ehren der heil. Barbara (aus Nicomedien in Klein-Asien um 300 n. Chr.) gewählt sein.

Erysimum von ἐρυειν (retten, helfen), in Bezug auf die Heilkräfte.

Basilienkraut.

(Basilicum.)

Herba Basilici, Ocimi citrati.

Ocimum Basilicum L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Einjährige Pflanze mit etwa 30 Centim. hohem und höherem, aufrechtem, ästigem Stengel, kreuzförmig gestellten aufrechten Zweigen, gestielten, glatten, oval-länglichen, etwas gesägten Blättern, am Ende des Stengels und der Zweige in Quirlen stehenden Blütenähren; der Kelch sehr kurz, braunrot gewimpert, die Krone weiss oder purpurn, gestreift. Variiert mit roten Blättern und Blüten; grössern Blüten und Blättern, wovon die letztern grosse Vertiefungen und Erhöhungen haben; Blättern die am Ende kraus und statt einzelner Zähne tiefere Abschnitte haben. — In Ost-Indien und Persien einheimisch, bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Teil. Das Kraut; es riecht angenehm, stark eigen-

ziemlich aromatisch, was durch vorsichtiges Trocknen noch feiner wird und lange haftet. Der Geschmack ist aromatisch, etwas kühlend und salzig.

Wesentliche Bestandteile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff. Das durch Destillation mit Wasser erhaltene Oel setzt nach Bonastre ein krystallinisches Stearopten ab, welches nach Dumas und Peligot das Hydrat eines Kohlenwasserstoffs ist.

Anwendung. Im Aufguss; jetzt mehr zu aromatischen Bädern. In Haushaltungen als Würze zu Speisen, besonders in südlichen Ländern.

Geschichtliches. Altes Arzneimittel. Ὤκιμον des Theophrast, Dioskorides (von ὄζειν: riechen), *Basilicum* des Plinius. — Nicht damit zu verwechseln ist das Ὤκυμον oder *Ocymum* (von ὠκύς: schnell, d. i. schnell wachsend), nach Plinius ein Gemenge schnell wachsender Futterkräuter. Doch bemerkt Pl. auch vom *Ocymum*, es wachse sehr schnell.

Bastardhanf.

(Hanfartiges Strickkraut.)

Herba Datiscae cannabinae.

Datisca cannabina L.

Dioecia Decandria. — Halorageae.

Perennierende Pflanze vom Habitus des Hanfes und gelblicher Farbe, mit glattem Stengel, glatten gefiederten Blättern, aus 5—10 Paar ungleichen, lanzettlichen, zugespitzten, gesägten, glatten Blättchen bestehend. — In Kreta, Klein-Asien einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Das Kraut, welches sehr bitter schmeckt.

Wesentliche Bestandteile. Nach Braconnot ein gelber Farbstoff (Datiscagelb) und ein anderer eigentümlicher Stoff (Datiscin), der für eine Art von Stärkmehl gehalten wurde, aber nach Stenhouse ein krystallinischer glykosidartiger Bitterstoff ist.

Anwendung. In Italien als Arzneimittel. — Technisch wichtig ist die Benutzung der äusserst zähen Stengelfasern zu Stricken.

Datisca ist zus. aus δατεεσθαι (verteilen) und ἴσκειν (für gleich halten, meinen) in Bezug auf die medicinischen Kräfte.

Batate.

Radix Batatae.

Ipomoea Batatas Lam.

(Convolvulus Batatas L.)

Pentandria Monogynia. — Convolvuleae.

Perennierende Pflanze mit dicker, kriechender, knolliger Wurzel, etwa 90 Centim. hohem windendem Stengel, herzförmigen, vielnervigen, z. T. fünflappigen, oben flaumhaarigen, unten glatten Blättern, achselständigen mehrblütigen Stielen, kürzer als die Blätter, und grossen, glockenförmigen, roten Blüten. — In Amerika einheimisch, in beiden Indien und im südlichen Europa kultiviert.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel; sie ist aussen rot, innen gelb, schmeckt sehr angenehm süss.

Wesentliche Bestandteile. Henry fand in einer bei Paris kultivierten Wurzel 13,3 % Stärkmehl, 3,3 % Zucker, 0,05 % giftige flüchtige Materie (?) etc.

Anwendung. Teils roh, teils zubereitet von den Eingeborenen und Europäern genossen. Ist sehr nahrhaft, wirkt nicht purgierend.

Ipomoea ist zus. aus ἴψ (ein Wurm) und ὅμοιος (ähnlich), d. h. eine (einem Wurm ähnlich) sich windende Pflanze; also dieselbe Bedeutung wie *Convolvulus*.

Batatas vom spanischen *batata* oder *patata* (Kartoffel), in Bezug auf den ähnlichen Geschmack und die Bestandteile der Wurzel.

Bauchhülse.

Folia Gastrolobii.

Gastrolobium bilobum R. Br.

Diadelphia Decandria. — *Caesalpiniaceae.*

Kleiner Strauch, der einige entfernte Aehnlichkeit mit *Ononis spinosa* hat. Die Blätter sind lederartig, verkehrt herzförmig, ausgerandet-zweilappig, zu 4 in Wirteln stehend, Blumen in endständigen Trauben, gelb, Hülse kurz, bauchig, Samen bekränzt. — In Westaustralien.

Gebräuchlicher Teil. Die Blätter; trocken sind sie ohne besondern Geruch und Geschmack.

Wesentliche Bestandteile. Nach H. Fraas: Albumin, Bitterstoff, Fett, eisengrünender Gerbstoff, Gummi, Harz, Oxalsäure, Wachs, Zucker.

Anwendung. Vorläufig keine. Die chemische Untersuchung wurde angestellt, um Aufklärung darüber zu bekommen, weshalb der Genuss dieser Blätter den weidenden Schafen schädlich, ja selbst tötlich ist; das Ergebnis war aber ein durchaus negatives, d. h. es konnten in demselben nur harmlose Materien ermittelt werden.

Bei Wiederholung der Analyse durch F. v. Müller und L. Rummel in Melbourne (Südaustralien) erhielt man auch ein eigentümliches Glykosid von sassafrasähnlichem Geruch und Geschmack; ob dieses aber giftige Wirkung besitzt, ist noch nicht ermittelt.

Gastrolobium ist zus. aus γαστηρ (Bauch) und λοβιον, Dim. von λοβος (Hülse); Die Hülse ist bauchig aufgetrieben.

Baumwolle.

Semen und *Lana Gossypii, Bombacis.*

Gossypium herbaceum L.

(*G. candidum* Hamilt.)

Monadelphia Polyandria. — *Malvaceae.*

Eine je nach dem Klima und der Kulturart ein- oder mehrjährige Pflanze mit etwa 45 Centim. hohem, ästigem, rötlich und weichbehaartem, schwarzpunktiertem Stengel und Blattstielen. Die Blätter sind teils ganz, teils in 3—5 Lappen gespalten, zugespitzt, die hervorstehenden Gefässbündel mit einer Drüse besetzt. Die Blumen gross, blassgelb und haben eine eingeschnittene gesägte Kelchhülle. Die Kapseln eiförmig, von der Grösse einer Wallnuss; beim Aufspringen tritt die zarte, weisse Samenhülle hervor, welche die länglichrunden, schwarzen, weissen, grauen oder grünlichen, fast erbsengrossen, öligen Samen kreisförmig umschliesst. — Wächst in Ostindien wild, und wird dort, sowie überhaupt in heissen oder wärmeren Ländern häufig kultiviert.

Gebräuchliche Teile. Der Same und die ihn einschliessende Wolle

von dieser Art, ihren Spielarten und einigen nahe verwandten Arten. Der Same ist geruchlos, schmeckt süsslich, schleimig und ölig.

Wesentliche Bestandteile. Der Same enthält ein mildes, fettes Oel, welches im Grossen durch Pressen gewonnen wird. Die Samenwolle ist fast chemisch reine Pflanzenfaser.

Anwendung. Den Samen gebrauchte man früher bei Brustkrankheiten, jetzt nur noch zur Gewinnung des Oeles. Aus der Baumwolle stellt man Moxa in Form hohler fester Cylinder dar. Ihre technische Anwendung ist bekannt.

Geschichtliches. Obschon die alten Griechen und Römer die Baumwollenpflanze kannten,*) so benutzten sie doch dieselbe kaum zu medicinischen Zwecken, was erst später bei den Arabern vorkommt, die den Saft der Blätter Kindern bei Bauchflüssen und Kolik gaben, und den Samen bei Husten und andern Lungenkrankheiten verordneten. Das Oel diente gegen Sommerflecken und andere leichte Exantheme. Auch der Gebrauch der Baumwolle als Moxa stammt aus dem Oriente.

Gossypium von *gossum* (Wulst, Kropf), in Bezug auf die von Wolle strotzen- Fruchtkapseln. Der Name liegt wahrscheinlich in dem arabischen *goz* (eine seidenartige Substanz).

Bayblätter.

Folia Myrciae acris.

Myrcia acris DC.

Icosandria Monogynia. — *Myrteae.*

Baum mit entgegengesetzten, ganzrandigen, elliptischen, lederartigen, sehr glatten, immergrünen, oben erhaben netzartig geaderten, durchscheinend punktierten Blättern, weissen Blumen in achselständigen und fast gipfelständigen Rispen, 1—2fächerigen Beeren mit 1—3 fast kugeligen, glatten Samen. — In West-Indien.

Gebräuchlicher Teil. Die Blätter, oder vielmehr das daraus durch Destillation mit Wasser erhaltene ätherische Oel von höchst angenehmem Geruche nach Nelken und Piment.

Wesentliche Bestandteile. Besteht nach G. F. H. Markoe in Boston aus einem leichten und schweren Anteile; der leichte Teil von 0,834 spec. Gew. scheint ein Kohlenwasserstoff zu sein; der schwere Teil von 1,054 zeigt alle Eigenschaften des Nelkenöls.

Anwendung. In Nord-Amerika als Parfüm, und zur Bereitung einer Komposition, welche Bayrum heisst, und aus 1 Teil obigen Oels, 16 T. Rum, 64 T. Alkohol und 48 T. Wasser besteht.

Myrcia ist das veränderte μυρτινη (Myrte).

Bdellium.

Gummi-Resina Bdellium.

Balsamodendron africanum Arn.

Dorniger Strauch oder Baum mit gestielten 3—5zähligen, verkehrt eirunden, etwas runzeligen, stumpf gesägten, feinhaarigen Blättern, Blüten meist diklinisch,

*) Wie Dierbach annimmt, während Fraas dem widerspricht, obwohl den Alten die Samenwolle nicht unbekannt war; sie nannten dieselbe βυσσος, *lana bombycina*.

in fast sitzenden Büscheln; Beere oder Steinfrucht eiförmig spitz, 1—2fächerig, jedes Fach mit 1 Samen. — Am Senegal.

Balsamodendron Mukul Hook.

Octandria Monogynia. — *Burseraceae.*

Dorniger Strauch oder Baum mit einfachen oder 3zähligen Blättern; sonst wie oben. — In Persien, Ost-Indien.

Gebräuchlicher Teil. Das aus dem Stamme geflossene und an der Luft erhärtete Gummiharz. Es gibt zwei Sorten.

1. Afrikanisches Bdellium.

Wird von der erst genannten Pflanze gesammelt; bildet rundliche oder ovale, unregelmässige, etwa 2 Centim. dicke, gelbliche, rötliche oder braunrote, durchscheinende, aussen etwas fettglänzende, im Bruche wachsglänzende und unebene Stücke, wird in der Wärme weich, riecht und schmeckt myrrhenähnlich.

2. Ostindisches Bdellium.

Stammt von der zweitgenannten Pflanze. Es sind unförmliche, 4—5 Centim. dicke, äusserlich schlechter Myrrhe ähnliche, meist zusammengeklebte Massen, durch Erde, Rindenstücke u. s. w. meist sehr verunreinigt; aussen uneben, rauh, matt, schwarzbraun, im Bruche wachsglänzend, gross- und flachmuschelig, reinbraun, durchscheinend, von eigentümlichem starkem, kaum der Myrrhe ähnlichem Geruche und bitterem, scharfem Geschmacke.

Wesentliche Bestandteile. Pelletier fand in einer nicht näher bezeichneten Sorte B.: 59,0 Harz, 9,2 lösliches Gummi, 36,6 Bassorin, 1,2 ätherisches Oel. Flückiger erhielt aus einem echt afrikanischen: 70,3 Harz, 29 Gummi und 0,7 ätherisches Oel. Hirschsohn fand die beiden Sorten dadurch von einander verschieden, dass

No. 1 an Petroleumäther weit mehr abgab als No. 2, und dass der Verdunstungsrückstand von No. 1. durch Chloral schwach rosa, der von No. 2. durch Chloral grün wurde; ferner dass

der Alkoholauszug von No. 1. durch Bleiacetat gleich oder bald sich trübte, und diese Trübung in der Wärme wieder verschwand; der Alkoholauszug von No. 2. durch Bleiacetat gar keine Trübung erlitt.

Verfälschungen. 1. Mit Stücken schlechter Myrrhe; man zieht eins der verdächtigen Stücke mit Weingeist aus, tränkt mit der Tinktur einen Streifen Papier, trocknet ihn und benetzt ihn dann mit Salpetersäure. War das Stück Myrrhe, so nimmt das Papier eine schöne blaurote Farbe an. 2. Mit Gummi arabicum; Weingeist ist auf dasselbe ohne Wirkung.

Anwendung. Früher innerlich in Substanz, äusserlich zu Räucherungen, zu Pflastern, Salben.

Geschichtliches. Dioskorides lässt das Bdellium von einem arabischen Baume abstammen; er beschreibt es als bitter, undurchsichtig, dem Leim ähnlich, fettig anzufühlen, leicht erweichend, mit angenehmem Geruche verbrennend, dem Styrax und Weihrauch verwandt. Eine geringere, mehr trockene und harzige Sorte kam von Petra, ein noch schlechteres, schwärzliches aus Indien. Auch Plinius spricht, und zwar ziemlich umständlich, vom Bdellium, das nach ihm ein schwarzer Baum in Baktrien liefert, das selbst schwärzlich aussieht, in mehreren Sorten vorkommt und häufig den Verfälschungen unterliegt.

Bebeerurinde.

(Sipeeri.)

Cortex Bebeeru.

Nectandra Rodiei SCHOMB.

Enneandria Monogynia. — *Laureae* (?)*)

Baum, dessen junge Aeste schmutzig filzig sind. Blätter mit dickem Stiel, entgegengesetzt, steif lederartig, glatt, länglich, netzartig geadert. Blüten in kurzen, fast sitzenden, dicht gelbfilzigen Rispen, weiss, jasminartig riechend. — In Guiana.

Gebräuchlicher Teil. Die Rinde; sie kommt in den Handel in 30—60 Centim. langen, 5—15 Centim. breiten und bis 8 Millim. starken, flachen Stücken, ist sehr schwer, auf der Oberfläche durch scharfe Leisten und rinnenförmige Borkengruben uneben, mit kleinen Warzen bedeckt und mit einem zarten schmutzig-weissen Periderm versehen. Innen ist sie fest, hart, rotbraun; auf dem Bruche kömig und rauh; auf der Unterfläche bräunlich, der Länge nach gestreift. Sie ist geruchlos, schmeckt herbe und bitter.

Wesentliche Bestandteile. Nach DOUGLAS MACLAGAN: besonderes bitteres Alkaloid (Bebeerin), eigentümliche krystallinische Säure (Bebeerinsäure), eisengrünender Gerbstoff, Harz, Gummi, wenig Stärkmehl etc. Im Samen fanden sich dieselben Stoffe, aber über 50% Stärkmehl. Was man eine Zeit lang als zweites Alkaloïd und mit Sipeerin bezeichnete, hat sich identisch mit dem Bebeerin erwiesen. S. auch Buchsbaum.

Anwendung. In Guiana als Fiebermittel.

Geschichtliches. Der Baum wurde von RODIE vor etwa 50 Jahren entdeckt.

Bebeeru und *Sipeeri* sind guianische Namen.

Nectandra ist zus. aus νεκταρ und ἀνηρ; von den 9 fruchtbaren Staubfäden sind die 3 innersten am Rücken bis zur Basis hin mit 2 kugeligen Honigdrüsen versehen, auch haben die 3 unfruchtbaren Staubfäden zuweilen solche Drüsen.

Becherblume, gemeine.

(Gartenbibernelle, Italienische schwarze Bibernelle, Megelkraut, Nagelkraut.)

Radix und *Herba Pimpinellae hortensis, italicae minoris.*

Poterium Sanguisorba L.

Monoecia Polyandria. — *Rosaceae.*

Perennierende Pflanze mit spindelförmig vielköpfiger Wurzel, die gewöhnlich mehrere 20—45 Centim. hohe und höhere, aufrechte, ästige, weich behaarte oder fast glatte Stengel treibt; die Wurzelblätter sind lang gestielt, unpaarig gefiedert, rundlich, z. T. fast nierenförmig, grob gesägt, den Bibernellblättern sehr ähnlich, aber meist zottig behaart. Die Stengelblätter abwechselnd, sitzend, den Wurzelblättern ähnlich, die oberen aber mehr länglich. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige in länglich-runden, z. T. fast kugeligen, 8—18 Millim. grossen dichten grünen Aehren oder Köpfchen, und zeichnen sich durch die oberhalb stehenden weiblichen, mit ihren vorstehenden, schönen, roten, pinselförmigen Narben aus, die untenstehenden männlichen haben lange Staubgefässe mit gelben Antheren. Ausserdem enthalten die Köpfchen auch Zwitterblumen mit kleinen Narben. Die Früchte sind geflügelte, 4seitige, grünliche, höckerige

*) Dürfte eher zu den Euphorbiaceen gehören.

Kapseln. — Z. T. häufig auf trockenen, sonnigen, grasigen Hügeln, Bergwiesen, an Wegen wild, und in Gärten gezogen.

Gebräuchliche Teile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel; sie ist federkieldick bis kleinfingerdick, cylindrisch, spindelförmig, vielköpfig; frisch aussen braun, z. T. in's Rote und Gelbe, trocken graugelblichbraun, der Länge nach gerunzelt, innen weiss, z. T. holzig, riecht frisch angenehm aromatisch und schmeckt aromatisch bitterlich und herbe, trocken geruchlos, schwach bitter, herbe und schleimig.

Das Kraut zeigt frisch und trocken den Geruch und Geschmack der Wurzel.

Wesentliche Bestandteile beider. Eisenbläuende Gerbsäure, Bitterstoff, Schleim, ätherisches Oel.

Anwendung beider. Ehedem gegen Ruhr, Blutfluss, als Gurgelwasser etc. — Das Kraut ist auch ein beliebtes Suppenkraut, und wird nebst der Wurzel als Salat genossen.

Geschichtliches. Die Becherblume ist ein altes Arzneimittel. Die von DIOSKORIDES und PLINIUS als Ποτηριον, *Poterium* bezeichnete Pflanze ist aber ein Astragalus, nach SPRENGEL: *Astragalus Poterium* PALL.

Eine unserm P. verwandte Art, *Poterium spinosum*, dorniger Strauch mit ästig ausgebreiteten Dornen, kleinen gefiederten Blättern und in länglichen Aehren stehenden Blumen, in Sicilien, Griechenland und Kreta einheimisch, ist die Στοιβη des DIOSKORIDES, Στοιβη (auch Φλεως) des THEOPHRAST, PLUTARCH, *Stoebe* des PLINIUS, deren Blätter und Früchte in denselben Krankheiten benutzt wurden.

Poterium von ποτηριον (Becher), d. h. eine Pflanze, welche zur Bereitung eines Getränks gegen verschiedene Krankheiten dient.

Wegen Sanguisorba s. den Artikel Blutkraut.

Wegen Pimpinella s. d. Artikel Bibernelle.

Becherflechte.

Lichen pyxidatus. Muscus pyxidatus.

Cladonia pyxidata FR.

Cryptogamia Lichenes. — Parmeliaceae.

Das Lager (thallus) besteht aus kleinen Schuppen, die oft ganz fehlen. Die Fruchtstiele (podetia) bilden einen regelmässigen oder sehr unregelmässigen, am Rande sprossenden Becher von aschgrauer oder grünlicher Farbe; sie sind aussen bestäubt oder warzig und tragen braune Apothecien, am Rande des Bechers sitzend oder gestielt. Schmeckt schleimig bitter. — Findet sich mit ihren zahlreichen Spielarten überall in Wäldern auf der Erde.

Bestandteile? Ist noch nicht chemisch untersucht.

Anwendung. Die ganze Pflanze früher gegen Brustkrankheiten, bei Keuchhusten.

Cladonia von κλαδος (Zweig), d. h. eine nur aus Zweigen (ohne blattartige Organe) bestehende Flechte.

Lichen von λειχην (Flechte) und dieses von λειχειν (lecken, streifen) weil die Flechten überall auf der Oberhaut hinkriechen; ein ähnliches kriechendes Wachstum auf der Erdoberfläche zeigen die pflanzlichen Flechten.

Muscus von μοσχος (Sprössling).

Becherschwamm, essbarer.

(Essbarer Pfefferling, Eierschwamm, gelber Champignon.)

Cantharellus cibarius Fr.

(*Agaricus Cantharellus* L., *Merulius Cantharellus* Lenz.)

Cryptogamia Fungi. — *Hymenomycetes.*

Eigelber Pilz mit 6—12 Millim. dickem, vollem Strunk, fleischigem, am Rande etwas ausgeschweiftem, fast trichterförmigem, gewöhnlich 7 Centim. im Durchmesser haltendem Hute, an dessen innerer Seite die Falten der Schlauchschicht hervorstehen. — In Waldungen und auf Heideplätzen.

Gebräuchlich. Der ganze Pilz; er riecht zugleich nach Leder und Kardamom, schmeckt gewürzhaft pfefferartig.

Wesentliche Bestandteile. Nach Braconnot: scharfe flüchtige Materie, fettes Oel, festes Fett, Zucker, Leim, Fungin, Essigsäure etc.

Anwendung. Als Speise.

Cantharellus kommt von κανθαρος (Gefäss, Schale), in Bezug auf die Form des Hutes.

Wegen Agaricus s. den Artikel Lärchenschwamm.

Merulius von *merula* (Amsel), in Bezug auf die ursprüngliche oder mit der Zeit eintretende schwärzliche Farbe mehrerer Arten dieser Gattung.

Behen, weisser.

(Weisses Gliedweich, Weisser Widerstoss.)

Radix Behen albi.

Silene inflata Sm.

(*Cucubalus Behen* L.)

Decandria Trigynia. — *Caryophylleae.*

Perennierende Pflanze mit kriechender, ästiger, faseriger, weisslicher Wurzel, 30—60 Centim. hohem, am Grunde liegendem, dann aufrechtem, unten flaumhaarigem, oben etwas gabelig-ästigem, glattem, graugrünem Stengel; gegenüberstehenden, sitzenden, an der Basis verwachsenen, oval-lanzettlichen, graugrünen, glatten, z. T. zart bewimperten Blättern, und am Ende des Stengels in einer lockeren Rispe etwas geneigt stehenden ansehnlichen Blumen mit aufgeblasenem, oval-rundlichem, rötlichem, netzartig geadertem, glattem Kelche, weisser, zuweilen rötlicher Krone, deren Blätter gekerbt, tief zweispaltig, am Schlunde mit sehr kleinen Zähnen besetzt sind. Die Frucht ist eine rundliche dreifächerige Kapsel. — Ueberall an Wegen, auf Wiesen, in Obstgärten, am Saum der Wälder.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel; sie ist etwa 15 Millim. dick, zeigt auf dem Querschnitte eine dünne weissliche Rinde und ein citronengelbes, im Umfange lappiges, strahliges, feinporiges Holz, schmeckt ähnlich wie die Seifenkrautwurzel.

Wesentliche Bestandteile. Wahrscheinlich dieselben, wie die der Seifenkrautwurzel. (Bedarf näherer Untersuchung.)

Anwendung. Man hielt sie für das Behen album der Araber (*Centaurea Behen* Lam., *C. cerinthaefolia* Sibth.), und gebrauchte sie wie diese als magenstärkendes Mittel. — Das Kraut wird in Gothland äusserlich gegen Rotlauf gebraucht.

Geschichtliches. Den Alten war diese Pflanze wohl bekannt, und hiess Μηκων ἡρακλεα.

Silene nach dem fabelhaften SILEN, Begleiter des BACCHUS, der stets betrunken und mit Geifer (σιαλον) bedeckt dargestellt wird; mehrere Arten dieser Gattung schwitzen nämlich ihrem Stengel entlang eine klebrige Materie aus, an welcher kleine Insekten hängen bleiben.

Das Wort Behen ist indischen Ursprungs und bezeichnet ursprünglich die Behennuss (s. d. folg. Artikel), ging dann wegen der Aehnlichkeit der Wirkung auf Centaurea Behen über, und endlich auch auf Cucubalus Behen (Silene inflata) über, dessen Wurzel für die der eben genannten Centaurea gebraucht wurde und dessen Kelch eine nussähnliche Form hat.

Cucubalus, das veränderte *Cacobolus*, zus. aus κακος (schlecht) und βολος (Wurf), d. h. eine am Boden liegende, schlechte, den Feldern nachteilige Pflanze.

Behennuss.

Nuces Behen. Glandes unguentariae. Balani myrepsicae oder *myristicae.*
Moringa pterygosperma GÄRTN.
M. oleifera LAM., *Guilandina Moringa* L., *Hyperanthera Moringa* VAHL.)
Decandria Monogynia. — *Rutaceae.*

Baum von mittlerer Höhe mit brauner oder schwärzlicher Rinde, die Blätter sind zwei- bis dreimal gefiedert, und jeder Blattstiel, trägt 5—9 eiförmige, ungleiche glatte, gestielte Blättchen. Die Blumen sind weisslich, z. T. getrennten Geschlechtes, stehen in Rispen an der Spitze der Aeste auf haarigen, mit Nebenblättern versehenen Stielen. Die Frucht ist fusslang und darüber, stumpf dreieckig, fingerdick. — In Ost-Indien einheimisch, dort auch, sowie im tropischen Amerika kultiviert.

Gebräuchlicher Teil. Die Samen; sie sind stumpf dreikantig, rundlich, eiförmig, nussartig, von der Grösse einer Haselnuss oder kleiner, mit einer weissgelblichen oder hellgrauen, glanzlosen, holzigen, zerbrechlichen Schale umgeben, die einen blassgelblichen öligen Kern einschliesst, welcher mit einer weissen etwas dicken schwammigen Haut bekleidet ist; dieser Kern ist geruchlos und hat einen ölig-bitteren, scharfen, widrigen Geschmack.

Wesentliche Bestandteile. Fettes Oel, Bitterstoff, scharfer Stoff. Das fette Oel, wovon die Samen durch Pressen 25 % liefern, ist blassgelblich, geruchlos, von sehr mildem Geschmack, noch bei + 15° dicklich, trocknet nicht und wird nicht leicht ranzig. WALTHER wollte darin eine eigentümliche Fettsäure, Behensäure, gefunden haben, die aber nach HEINTZ mit der Cetinsäure des Walraths übereinstimmt.

Anwendung. Die Behennüsse wurden ehedem als Brech- und Purgiermittel gebraucht. Das Oel dient in südlichen Ländern häufig zu Einreibungen, zum Aufguss auf wohlriechende Blumen, zur Verfertigung des Jasminöls und anderer wohlriechender Oele und Salben. Die dicke knollige Wurzel ist scharf und wird in Indien wie bei uns der Meerrettig benutzt, ebenso die scharfen Blumen. Die halb reifen Früchte, welche nicht scharf sind, sowie die Blätter werden als Gemüse genossen.

Geschichtliches. Die Behennüsse findet man schon bei den Alten erwähnt, bei THEOPHRAST als Βαλανος, bei DIOSKORIDES als βαλανος μυρεψικη (die Frucht!), bei PLINIUS, CATO als *Myrobalanus* (Μυροβαλανοι der späteren Griechen sind dagegen die Früchte von *Emblica officinalis* GARTN.). Die äussere Schale der Nüsse ist sehr scharf, wurde deshalb nach SCRIBONIUS LARGUS den Senfteigen beigemischt,

und Celsus bediente sich ihrer, um Sommerflecken damit zu entfernen; aber auch gegen andere, schlimmere Exantheme war dieses Mittel im Gebrauch. Häufig dienten die Behennüsse äusserlich als zerteilendes Mittel, nach Andromachus bei Krankheiten der Milz, nach Damokrates bei Krankheiten der Leber. Sehr berühmt war im Altertum eine Art Balsam unter dem Namen *Mendesium*, der aus Behenöl, Myrrhe, Kassia etc. bereitet wurde.

Moringa ist ein malabarischer Name.

Guilandina ist benannt nach Melchior Guilandinus (Wieland), einem Preussen, der 1559—1560 die Levante bereiste, und, nachdem er dort von Seeräubern gefangen und wieder befreit war, Professor in Padua wurde. Starb 1590; schrieb mehreres botanischen Inhaltes.

Hyperanthera ist zus. aus ὑπερ (über) und ἀνθηρα (Staubbeutel); die Blume hat nämlich 10 Staubgefässe, von denen 5 (die fruchtbaren) länger sind als die unfruchtbaren.

Von obigem Baume hat man auch das jetzt ganz obsolete Griesholz (blaues Sandelholz, *Lignum nephriticum)* abgeleitet, doch ohne Grund, und seine Abstammung ist noch immer nicht ermittelt. Es kommt aus Mexiko in grossen Stücken, die einen gelbbräunlichen Splint haben, weiter nach innen aber dunkel violettbraun sind, und im Wasser schnell untersinken. Das Holz besteht aus ziemlich gleichlaufenden sehr feinen Längsfasern, ist hart, nicht zähe, ziemlich brüchig und klingend, bricht splittrig faserig, zeigt auf dem Schnitte Wachsglanz. Ist an sich geruchlos, riecht aber beim Erwärmen aromatisch und schwitzt Harz aus, schmeckt schwach bitterlich und wenig scharf.

Es ist nicht näher chemisch untersucht. Früher gebrauchte man es im Absud gegen Nierensteine.

Beifuss, abessinischer.

Abessinisch: Tschuking oder Zerechtit

Herba und *Flores (Summitates) Artemisiae abessinicae.*

Artemisia abessinica Oliver*).

Syngenesia Superflua. — *Compositae.*

Einjährige Pflanze mit aufrechtem, ½ Meter hohem, fast einfachem, rundem, streifig behaartem Stengel; Blätter doppelt zusammengesetzt bis dreifiederspaltig, haarig-filzig; Blütenköpfe klein, fast kugelig, eine verlängerte beblätterte Traube bildend, Fruchtboden nackt, Achenien länglich, zusammengedrückt, glatt. — In Abessinien.

Gebräuchlicher Teil. Der Blütenstand; er ist ähnlich dem unserer Schafgarbe, die kleinen Blütenköpfchen fast kugelrund, armblütig, etwa 2 Millim. im Durchmesser, mit mehrreihigem, stark wolligem Hüllkelch umgeben. Blütenboden halbkuglig, nackt, sterile weisse Randblüten, fertile weisse Scheibenblüten. Geruch wie Schafgarbe, mit Beigeruch von *Cina* oder *Tanacetum;* Geschmack wenig bitterlich aromatisch.

Wesentliche Bestandteile. Nach Dragendorff in 100: 1,72 ätherisches Oel, 2,82 Gerbstoff, 2,05 Harz, 3,61 Citronensäure, Oxalsäure, Weinsteinsäure etc.

Anwendung. In der Heimat zunächst bei der Kollokrankheit (s. d. Artikel Add-Add), wo das Pulver mit Wasser zum Brei gekocht und dieser gegen Krämpfe

*) Als Stammpflanze war *Ubyaea Schimperi* angegeben worden; nach D. Oliver, Direktor des botanischen Gartens in Kew, ist es aber die obige *Artemisia.*

aufgelegt wird. Auch innerlich als Antispasmodikum, bei Syphilis als Vertreter der Sassaparrille. — Auch zu technischen Zwecken, als Zusatz zur Seife, um deren Wirkung zu erhöhen.

Wegen Artemisia s. den folgenden Artikel.

Beifuss, gemeiner.

(Gänsekraut, Himmelskehr, Johannesgürtel, Jungfernkraut, Weiberkraut).

Radix und *Herba cumfloribus (Summitates) Artemisiae.*

Artemisia vulgaris L.

Syngenesia Superflua. — *Compositae.*

Perennierende Pflanze mit ästig-faseriger sprossender Wurzel, 0,9—1,8 Meter hohem, aufrechtem, sehr ästigem, gestreiftem, glattem oder etwas filzigem, häufig purpurviolett angelaufenem, steifem Stengel, zerstreuten abwechselnden ähnlichen Zweigen, abwechselnden sitzenden, etwas stengelumfassenden Blättern, deren untersten doppelt gefiedert geteilt, die oberen nur gefiedert geteilt, mit oft eingeschnitten gezähnten, lanzettlichen oder keilförmig lanzettlichen spitzen Lappen, die obersten z. T. nicht selten ungeteilt, linien-lanzettlich, alle oben hochgrün oder dunkelgrün, glatt gefurcht, unten kurz- und weissfilzig. Die Blumen am Ende der Stengel und Zweige bilden beblätterte, in Rispen stehende, fast ährenartige Trauben, z. T. aus 3—8blütigen, sehr kurz gestielten Knäueln bestehend, sind länglich-eiförmig, z. T. auch rundlich, 2—3 Millim. lang und 1—2½ Millim. breit. Der allgemeine Kelch grauweisslich filzig, die Krönchen rötlich oder gelb, der Fruchtboden nackt. Variirt mit rotem und weisslichem Stengel. — Häufig auf Schutthaufen, an Wegen, in Hecken, an Flussufern.

Gebräuchliche Teile. Die Wurzel und das blühende Kraut.

Die Wurzel, im Spätherbste oder im ersten Frühjahre zu sammeln, besteht aus einem federkieldicken bis fingerdicken, etwa 50 Millim. langen Wurzelstock, der ringsum mit starken ästigen Fasern besetzt ist, frisch hellgrau ins Braune, trocken aussen mehr oder weniger dunkel graubraun, runzelig, gestreift, innen weiss, markig mit holzigem Kern; riecht eigentümlich widrig scharf, bleibend, schmeckt süsslich und etwas widerlich scharf reizend.

Das blühende Kraut, besonders die Blumen riechen beim Zerreiben angenehm aromatisch und schmecken nicht unangenehm, aromatisch, schwach bitterlich und herbe.

Wesentliche Bestandteile. In der Wurzel nach Hummel und Jänike: ätherisches Oel, fettes Oel, scharfes Weichharz, eisengrünender Gerbstoff, eine süsse Materie etc. Das ätherische Oel ist nach Lecanu leichter als Wasser, und riecht ähnlich dem Lavendelöl. Kraut und Blumen sind noch nicht untersucht.

Anwendung. Die Wurzel stand eine Zeit lang (und steht wohl noch) im Rufe als Heilmittel der Epilepsie; man verordnet sie in Pulverform. Kraut und Blumen gibt man zu gleichem Zwecke im Theeaufguss. Auch dient das blühende Kraut als Küchengewürz.

Geschichtliches. Die Gattung *Artemisia* ist nach Artemis (Diana), der Patronin der Jungfrauen, benannt, um damit anzudeuten, dass die eine oder andere der dahin gehörenden Arten die Menstruation befördert. Plinius bezieht den Namen auf die Geburtshülfe leistende *Artemis (Artemis Ilithyia)*, oder auf die Königin Artemis (Frau des Mausolus), vielleicht weil letztere durch eine solche

Pflanze geheilt wurde. Auf *Artemisia vulgaris* bezieht sich aber alles dieses nicht (sie ist z. B. der griechischen Flora ganz fremd), sondern auf südlichere Arten, z. B. auf *A. Abrotanum.*

Der Name Beifuss verdankt seine Entstehung der vermeintlichen Eigenschaft der Blätter dieser Pflanze, unter die Fusssohlen gelegt, das Gehen zu erleichtern.

Beinbrech-Aehrenlilie.

Herba Graminis ossifragae.
Narthecium ossifragum L.
Hexandria Monogynia. — Asphodeleae.

Perennierende Pflanze mit kriechendem lang befasertem Wurzelstock, linienlanzettlichen oder schwertförmigen, nervigen Wurzelblättern, mit Nebenblättern bedecktem, 10—30 Centim. hohem Schafte, in Trauben stehenden, aussen grünen. am Rande gelben, innen gelben, sechsblätterigen ausgebreiteten, stehen bleibenden Blumen. — Im nördlichen Deutschland und dem übrigen nördlichen Europa auf Torfmooren.

Gebräuchlicher Teil. Das Kraut.

Wesentliche Bestandteile. Nach WALZ: eine eigentümliche krystallinische Säure (Nartheciumsäure), ein eigentümlicher kratzender Stoff (Narthecin), Harz, Farbstoffe.

Anwendung. Ehemals als Wundmittel. — Man glaubte (oder glaubt noch), vom Rindvieh genossen erweiche es dessen Knochen. In England sollen sich die Mädchen mit den Blüten das Haar gelb färben.

Wegen Narthecium s. den Artikel Asant.

Beinwell, officineller.

(Gemeine Schwarzwurzel, Wallwurzel.)
Radix Symphyti, Consolidae majoris.
Symphytum officinale L.
Pentandria Monogynia. — Boragineae.

Perennierende Pflanze mit 30—90 Centim. hohem, ästigem, rauhaarigem, eckigem und geflügeltem Stengel; die Wurzelblätter sind gestielt, die oberen Stengelblätter sitzend, laufen am Stengel herab, haben einen dicken, unten stark vorstehenden, weissen Mittelnerv, sind ganzrandig. Die Blüten stehen am Ende des Stengels in einseitigen zweigeteilten, hängenden Trauben. Die Krone ist ansehnlich, purpurn oder weiss, die kurze Röhre erweitert sich bauchig und endigt in einen aufrecht stehenden, fünfzähnigen Rand. — Häufig an feuchten Orten, Gräben, Bächen, auf Wiesen.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel, im Herbste zu sammeln; ist oft über 25 Millim. dick, spindelförmig, ästig, oft fusslang und darüber, aussen schwarz, glatt, innen im frischen Zustande weiss, fleischig, saftig, leicht zerbrechlich, getrocknet aussen runzelig, schwarz, innen ebenfalls etwas dunkel, fast hornartig. Fast geruchlos, sehr schleimig, schwach zusammenziehend schmeckend.

Wesentliche Bestandteile. Viel Schleim, etwas eisengrünender Gerbstoff, und nach HENRY und PLISSON auch Asparagin.

Anwendung. Frisch und getrocknet im Absud. Der dicke Schleim äusserlich bei Wunden.

Geschichtliches. Sie soll das Σύμφυτον ἄλλο des DIOSKORIDES sein, welches seiner Angabe nach von den Römern *Consolida* oder *Solidago* genannt wird; nach FRAAS ist sie jedoch davon ganz verschieden, und er vermutet in der alten Pflanze das *Symphytum Brochum* BORY. Die Wurzel wurde innerlich bei Blutspeien verordnet, und äusserlich vielfältig angewendet. PLINIUS erzählt, die Pflanze besitze eine solche wundenheilende Kraft, dass, wenn man sie zu kochendem Fleische setze, dasselbe zusammenbacke. Darauf bezieht sich auch das Wort *Symphytum* (von συμφυτος zusammengewachsen).

Belahérinde.

Cortex Belahé oder *Bela-Aye.*
Mussaenda Landia SM.
(*M. Stadmanni* MICH., *Oxyanthus cymosus* RICHB., *Cinchona afro-indica* WILL.,
C. mauritiana STADM., *C. Stadmanni.*)
Pentandria Monogynia. — Rubiaceae.

Baum mit eiförmigen, zugespitzten, fast unbehaarten Blättern, trockenen, länglichen, etwas zugespitzten Beeren. — Auf Mauritius, Madagaskar.

Gebräuchlicher Teil. Die Rinde; sie hat nach VIREY das Ansehn einer dicken, gelblichen aufgerollten Chinarinde, ist 4 Millim. dick, ihre Textur dicht, nicht harzig, blassgelb, wenig faserig, hell bräunlichgelb im Innern; sonst hat sie eine gelblichgrüne Farbe und schmutzige, auf der Oberfläche mit kleinen weisslichen Stellen besetzte Epidermis; ihre äussere Oberfläche ist mit Längen- und einigen Querstrichen gefurcht, wie dicke, graue und Huanoko-China. Geruch dem der China ähnlich, Geschmack erfrischend bitter, nicht unangenehm und im Schlunde nicht lange anhaltend. Beim Kauen fühlt man ein Zusammenziehen und eine tonische Wirkung im Munde.

GUIBOURT, über die Abstammung der B. noch im Zweifel, beschreibt sie unter dem Namen »*Costus amarus*« auf nachstehende Weise. Sie besteht aus grossen, gerollten dünnen Röhren von einem mehr körnigen als faserigen Bruche. Die Epidermis ist oft dünn, graulich, mit grossen Flecken gezeichnet, oft auch weiss und schwammig. Die Innenfläche mit einer dünnen, anscheinend faserigen Haut bedeckt, dunkler als die hellgelbe Rindensubstanz. Geschmack anfangs kaum merklich, dann stark bitter und widerlich. Das wässerige Macerat ist bitter und verhält sich wie das der bittern Kostuswurzel.

Wesentliche Bestandteile? Ist noch nicht chemisch untersucht.

Anwendung. In der Heimat als Fiebermittel statt der Chinarinde. —

Eine ganz nahe verwandte, ebenfalls dort vorkommende Art — *Mussaenda Landia* LAM., deren Zweige, Blattstiele, Blätter, Blütenstiele und Blüten weiche Behaarung haben — heisst daher auch einheimische China.

Mussaenda ist ein malayisches Wort.

Beninkase.

Fructus Benincasae.
Benincasa cerifera SAVI.
Monoecia Syngenesia. — Cucurbitaceae.

Einjährige Pflanze mit herzförmigen, fast 5lappigen Blättern, einfachen Ranken, Blüten einhäusig, polygamisch, selten zwittrig, gelb, einzeln stehend. Frucht eiförmig-cylindrisch, grün. — In Ost-Indien.

Gebräuchlicher Teil. Die Frucht, resp. der dicke weisse reifartige Ueberzug derselben.

Wesentliche Bestandteile. Nach NEES V. ESENBECK und MARQUART in 100: 66 eigentümliches, durch seinen hohen Schmelzpunkt (125—130°) ausgezeichnetes Wachs, 29 bitteres Harz und 5 Extraktivstoff.

Anwendung?

Benincasa ist benannt nach BENINCASA, einem italienischen Edelmann, der sich mit Botanik beschäftigte.

Benzoë.

(Süsser Asant.)

Resina Benzoë. Asa dulcis.

Styrax Benzoin DRYAND.

(*Benzoin officinale* HAYNE, *Lithocarpus Benzoin* BLUM).

Decandria Monogynia. — Styraceae.

Mittelgrosser Baum mit mannsdickem Stamm, graubrauner, an den Zweigen filziger Rinde, Blättern auf behaarten Stielen, länglich zugespitzt, oben dunkelgrün, glatt, unten weissfilzig. Blumen in Trauben mit graulich-weissen filzigen Stielen, Krone aussen weiss, kurzfilzig, innen rötlichbraun, glatt. Frucht eine runde, an beiden Enden eingedrückte, runzelige, graubräunliche, feste holzige Steinfrucht oder Nuss von Steinhärte mit einem Samen. — Auf den grossen Sunda-Inseln und in Hinter-Indien.

Gebräuchlicher Teil. Das nach gemachten Einschnitten in Rinde und Holz ausfliessende und an der Luft erhärtete Harz. Man hat davon zwei Sorten zu unterscheiden.

1. Benzoë von Siam.

Diese hinterindische Sorte erscheint entweder in unregelmässigen, mehr oder weniger glatten, aussen blass rötlichgelben, innen opalartigen oder milchweissen, wachsglänzenden, höchstens 3 Centim. grossen, sehr wohlriechenden Mandeln; oder vorwaltend in Thränen, welche nur locker durch eine rotbraune harzige glänzende Masse verbunden sind, und sonst entweder wie jene aussehen oder innen farblos und durchscheinend sind.

Hieran schliesst sich eine Kalkutta- oder Block-Benzoë in grossen Blöcken, welche noch die Eindrücke der Matten tragen, in welche sie verpackt waren, und besteht fast ganz aus einer sehr spröden, schmutzig rotbraunen harzglänzenden, im Bruche porösen Masse mit eingesprengten mehr oder weniger zahlreichen, kleinen und helleren Thränen.

2. Benzoë von Sumatra (Insel Penang bei Sumatra.)

Sie bildet blass chokoladebraune, fast matte Massen mit zahlreichen eingesprengten grossen opalartigen Mandeln von Styraxgeruch.

Wesentliche Bestandteile. Die B. ist analysiert worden von JOHN, BUCHOLZ, STOLZE, BRANDES, UNVERDORBEN, KOPP, VAN DER VLIET, MULDER, SCHRÖTER, ASCHOFF. Ihre Bestandteile sind: Harz bis zu 80 %, Benzoësäure (oder Cimmtsäure) bis zu 20 %, nebst Spuren ätherischen Oels und fremden Beimengungen. CHR. RUMP. fand in der Siam-B. noch Vanillin. UNVERDORBEN hat das Benzoëharz in 3, KOPP sogar in 4 andere Harze geschieden.

Verwechselung. Da die Siam-B. (nebst der Kalkutta-Sorte) Benzoësäure, die Sumatra-B. aber keine Benzoësäure sondern Cimmtsäure enthält, so müssen die beiden Sorten, wenn es sich um die Darstellung der ersten Säure handelt,

genau von einander unterschieden werden können*), was, wenn die äusseren Merkmale nicht ausreichen, auf folgende Weise zu erreichen ist. Man löst etwa 10 Grm. der fraglichen Sorte in Weingeist, schlägt daraus das Harz mit viel Wasser nieder, filtriert nach geschehener Klärung, verdunstet das Filtrat bis aller Alkohol ausgetrieben ist, setzt übermangansaures Kali hinzu und fährt mit dem Erwärmen fort. Bei Gegenwart von Cimmtsäure tritt nun ein Geruch nach Bittermandelöl auf, aber nicht wenn Benzoësäure zugegen ist.

Nach HIRSCHSOHN tritt die Siam-B. an Petroleumäther gegen 26 % ab; sie löst sich in konc. Schwefelsäure mit kirschroter Farbe, und diese Lösung gibt mit Alkohol eine klare violette Mischung. Die Sumatra-B. dagegen gibt an Petroleumäther höchstens $4\frac{1}{2}$ % ab; sie löst sich in konc. Schwefelsäure mit braunroter Farbe, und diese Lösung gibt mit Alkohol eine klare, mehr rotviolette Mischung.

Anwendung. Meist als Räucherwerk, Kosmeticum, die Siam-Sorte auch zur Darstellung der Benzoësäure.

Geschichtliches. Griechen, Römer und Araber scheinen die B. nicht gekannt zu haben; sie kam erst zu Anfang des 16. Jahrhunderts nach Europa, nachdem VASCO DE GAMA den Seeweg nach Ost-Indien gefunden hatte. Natürlich fand sie zuerst in den portugiesischen Apotheken Eingang; man hielt sie damals für eine Art Myrrhe und gab ihr den Namen *Myrrha troglodytica*. GARCIAS AB HORTO, Leibarzt des Vicekönigs von Goa, beschrieb 1563 nicht nur mehrere Sorten B., sondern auch den Baum; doch wurde dieser erst 1787 von DRYANDER systematisch genau bezeichnet.

Styrax, arabisch: *assthirak; Stiria* (Tropfen), d. h. ein Gewächs, aus dem ein harziger Saft tropft.

Benzoë vom arabischen *ben* (Parfüm) oder zus. aus dem hebräischen בן (ben Sohn, Zweig) und צא *(zoa:* Schmutz, Auswurf), d. h. Saft der Zweige.

Lithocarpus ist zus. aus λιθος (Stein) und καρπος (Frucht); die Frucht ist eine steinharte Steinfrucht.

Bergamotte.

Oleum Bergamottae.

Citrus Bergamium RISSO.

Polyadelphia Polyandria. — Aurantieae.

Dorniger Stamm mit grossen, ovalrunden, auf langen, geflügelten Stielen stehenden Blättern, eigentümlich riechenden Blumen mit 5 länglichen Blättern und 25 Staubfäden, dicken, runden oder birnförmigen, an der Spitze genabelten Früchten, mit dünner goldgelber Schale, welche ein sauer und bitter schmeckendes Fleisch einschliesst. — Ist allem Anschein nach ein Bastard von *Citrus medica* und *Aurantium*, der nicht nur häufig im südlichen Europa, sondern auch in West-Indien gezogen wird.

Gebräuchlicher Teil. Die Frucht, resp. das aus der Schale derselben durch Pressen erhaltene ätherische Oel. Es hat ein spec. Gewicht von 0,880, besitzt eine blassgelbliche, etwas ins grünliche spielende Farbe und einen äusserst lieblichen Geruch. Das meiste kommt aus Portugal, Florenz und der Provence in den Handel.

*) Obige Unterscheidung nach den Säuren wird jedoch hinfällig, wenn es sich bestätigen sollte, dass es, wie E. SAALFELD mitteilt, eine Palembang-, also von Sumatra selbst kommende Benzoë gibt, welche keine Cimmtsäure sondern Benzoësäure (10 %) enthält.

Wesentliche Bestandteile. Das Bergamottöl ist ein Gemisch mehrerer Oele, wovon wenigstens eins ein Kohlenwasserstoff, und eins eine Sauerstoffverbindung.

Verfälschungen. Billigere Aurantiaceen-Oele, mit denen es wohl versetzt vorkommt, sind nur schwer zu erkennen; nach Zeller löst sich das reine Oel in Kalilauge, während Citronen- und Orangenöl darin unlöslich sein sollen. Terpenthinöl gibt den Geruch beim Verdunsten kund. Um einen etwaigen Zusatz von Weingeist nachzuweisen, destilliert man von dem Oele bei einer 100° C. nicht übersteigenden Temperatur eine Portion ab, versetzt diese in einer Proberöhre mit einigen Körnchen essigsaurem Natron und einigen Tropfen koncentrierter Schwefelsäure, erwärmt einige Sekunden, bedeckt das Glas und riecht nach dem Erkalten hinein. Bei Anwesenheit von Weingeist bemerkt man nun deutlich einen Geruch nach Essigäther.

Anwendung. Das Bergamottöl wird nur selten innerlich gegeben, um so häufiger dient es äusserlich als wohlriechender Zusatz zu Pommaden, Linimenten, Cosmeticis, Räucherspezies etc.

Geschichtliches. Nach Mérat und Lens hat der Bergamottenbaum seinen Namen davon, dass er zuerst in der Umgebung der lombardischen Stadt Bergamo kultiviert worden sei. In den pharmakologischen Werken des 16. Jahrhunderts kommt er noch kaum vor, und die erste genaue Beschreibung desselben lieferte I. G. Volckamer († 1693).

Citrus von Κιτρεα, κιτρια, κιτριον (der Baum), κιτρον (die Frucht). S. auch den Artikel Citrone.

Bergmelisse.

(Bergkalaminthe, Bergminze.)

Herba Calaminthae, Calaminthae montanae.

Calamintha officinalis Mönch.

(*Calamintha menthaefolia* Host., *C. montana* Lam., *Melissa Calamintha* L., *Thymus Calamintha* Dc.)

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennierende Pflanze mit aufrechtem oder an der Basis gekrümmtem, ästigem, 40—60 Centim. hohem und höherem, behaartem Stengel, gestielten, eiförmigen, z. T. fast herzförmig-eiförmigen, meist schwach gesägten, 25—50 Millim. langen, 12—18 Millim. breiten, hochgrünen, behaarten Blättern. Die achselständigen Blumen bilden gestielte Afterdolden, die Blumenstiele sind meist kürzer als die Blätter, z. T. ebensolang, die obersten etwas länger, fast gabelförmig-dreiteilig, die Blumen ansehnlich, violettrot. — In mehreren Gegenden Deutschlands, der Schweiz und dem übrigen südlichen Europa auf Gebirgen.

Gebräuchlicher Teil. Das Kraut; es riecht der Melisse ähnlich.

Wesentliche Bestandteile. Aetherisches Oel. Chemisch untersucht ist es noch nicht.

Anwendung. Ehemals wie Melisse und Quendel. Dient als Würze der Speisen.

Geschichtliches. Sie ist die τριτη καλαμινθη des Dioskorides.

Calamintha ist zus. aus καλος (schön) und μινθη (Minze).

Bernstein.

(Agtstein.)

Ambra flava, Electrum. Succinum.

Pinites succinifer GÖPP.

(*Pityoxylon succiniferum* KRAUS.)

Monoecia Monadelphia. — Abietinae.

Der Bernstein ist, wie die darin häufig vorkommenden Einschlüsse von Pflanzenteilen und andern Fragmenten, selbst kleinen Tieren, unzweifelhaft darthun, der harzige Ausfluss von vorweltlichen Bäumen; und obgleich man schon im Altertum (z. B. PLINIUS) richtig vermutete, dass diese Bäume zu dem Geschlechte der Fichte gehören, so war es doch erst der neuesten Zeit vorbehalten, diess ganz sicher zu beweisen, und selbst die Stammpflanze als eine bestimmte Art zu bezeichnen. Doch ist es keineswegs unmöglich, ja eher wahrscheinlich, dass nicht eine, sondern mehrere solcher Arten zu jenem Ausflusse beigetragen haben. Man findet ihn vorzüglich an der preussischen Ostseeküste, besonders zwischen Danzig und Memel, wo er teils vom Meere ausgeworfen, teils bergmännisch gewonnen wird. Andere Fundorte sind: Kieslager bei London, Thonlager bei Paris, Schieferthon und Kohlenlager im Hennegau, in Schweden, Polen, Italien, Sicilien, Spanien, Sibirien, Grönland, Nord-Amerika und Australien.

Eigenschaften. Der Bernstein ist gelb, gelbrot, bräunlich, durchsichtig, halbdurchsichtig, blassgelb, ins Milchblaue bis undurchsichtig, von flachmuscheligem Bruche, fettglänzend, hart, hat weder Geruch noch Geschmack, ein spec. Gewicht von 1,05—1,095, wird beim Reiben negativ elektrisch, erweicht bei 112—1250, schmilzt bei 280—300° unter Verbreitung eines eigentümlichen aromatischen Geruches, blähet sich auf, liefert durch trockene Destillation Bernsteinsäure, brenzliches Oel, ein saures Wasser, und hinterlässt eine braunschwarze harzige, in ätherischen und fetten Oelen lösliche Masse, welche Bernsteinkolophonium (*Colophonium Succini*) genannt wird. Weiter erhitzt, sublimiert ein gelber wachsartiger Körper und es hinterbleibt Kohle, welche an der Luft mit Hinterlassung von sehr wenig Asche verbrennt.

Lösungsmittel greifen den Bernstein nur schwer und teilweise an. Wasser wirkt nur in so weit, dass es ihm etwas Bernsteinsäure entzieht. Nach O. HELM, dem wir hier im Wesentlichen folgen, lösen sich vom hellgelben bis goldgelben Bernstein in Äther 18—23%, in Alkohol 20—25%, in Terpenthinöl 25%, in Chloroform 26,6%, in Benzin Spuren. Der knochenfarbige B. gibt an Äther 16—20, an Alkohol 17—22% ab.

Nähere Bestandteile. 4 Harze, Bernsteinsäure, Schwefel und Mineralstoffe. Die Harze sind:

1. Ein in Alkohol lösliches, bei 105° schmelzend, 17—22%.

2. Ein in Alkohol unlösliches, aber in Äther lösliches, bei 145° schmelzend, 5—6%.

3. Ein in Alkohol und Äther unlösliches, in geistiger Kalilösung lösliches, bei 175° schmelzend, 7—9%.

4. Ein in allen Mitteln unlösliches (JOHN's Succinin), 44—60%.

Die Bernsteinsäure beträgt 3,2—8,2%; sie ist an keine mineralische Base gebunden, aber bei der trocknen Destillation bekommt man höchstens 5%, da hierbei stets etwas verloren geht.

Der Schwefel beträgt 0,26—0,42%. Nach HELM wohnt er dem B. nicht ursprünglich inne, sondern ist ihm erst im Laufe der Zeit allmählich zugeführt.

Die Mineralstoffe (als Asche) betragen nur 0,08—0,12 %, worin Kalk, Kieselerde, Eisenoxyd und Schwefelsäure.

Verwechselung und Verfälschung. In ganzen Stücken kann der Bernstein leicht mit dem Kopal verwechselt werden, auch ist letzterer schon wiederholt als Bernstein ausgegeben worden. Der Kopal ist aber weicher als B., wird also von diesem geritzt, schmilzt schon bei 100°, enthält keine Bernsteinsäure, gibt an geistige Kalilauge 25 % ab. Ferner lässt sich B. in der Wärme biegen, Kopal nicht. Der zerkleinerte B., d. h. die bei seiner Verarbeitung abfallenden Teile, könnte Kolophonium beigemengt enthalten, das sich aber schon in Weingeist von 70 % leicht löst und dann beim Verdunsten des Auszugs leicht zu erkennen ist.

Anwendung. Die grösseren und reineren Stücke zu Schmucksachen aller Art, der Abfall zur Darstellung der Bernsteinsäure, des Bernsteinöls und des Bernstein-Kolophoniums.

Bernstein kommt vom altdeutschen *börnen* (brennen), d. h. ein brennbarer Stein.

Bertram, deutscher.

(Deutsche Speichelwurzel.)

Radix Pyrethri germanici.

Anacyclus officinarum Heyne.

Syngenesia Superflua. — *Compositae.*

Ein- bis zweijährige Pflanze, der folgenden sehr ähnlich, aber mit viel dünnerer Wurzel, aufrechtem Stengel, weniger zerteilten Blättern und noch einmal so grossen Blumenköpfen. — Das ursprüngliche Vaterland ist unbekannt; wird in Thüringen gebauet.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel; sie ist höchstens federkieldick, meist viel dünner, 10—20 Centim. lang, endigt allmählich in eine feine Spitze, hat wenige feine Fasern, aber einen Schopf abgestutzter Blüten und Blätter und stimmt sonst ganz mit der folgenden Wurzel überein.

Bertram, römischer.

(Römische Speichelwurzel.)

Radix Pyrethri romani,

Anacyclus Pyrethrum Lk., Schr., Dc.

(Anthemis Pyrethrum L.)

Perennierende Pflanze mit spindelförmiger fleischiger Wurzel, welche mehrere niederliegende, wenig ästige und mit kleinen weichen Haaren besetzte Stengel treibt. Die Wurzelblätter sind ausgebreitet, gestielt, fast glatt, in viele Fiederblättchen zerschnitten, deren Segmente abermals fiederartig in zahlreiche schmal linienförmige oder pfriemenförmige Einschnitte zerspalten. Die oberen Stengelblätter haben keine Stiele. Jeder Zweig endigt mit einem einzelnen Blumenköpfchen. Der convexe Fruchtboden ist spreuig. Die Blümchen der Scheibe sind gelb, die des Strahles weiss, unten purpurrot. — In Nord-Afrika, Syrien, Arabien, auch im südlichen Europa.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel; sie ist federkieldick bis fingerdick, 7—14 Centim. lang, cylindrisch-spindelförmig, häufig gebogen, an beiden Enden abgestutzt und ohne Fasern; aussen graubraun, runzelig, innen grauweiss, mit

gelblichen und bräunlichen schimmernden Punkten, ziemlich hart, aber kurzbrüchig, nicht zähe, von unebenem Bruche. bei scharfem Messerschnitt harzglänzend. Geruchlos, schmeckt äusserst scharf beissend, fast ätzend, sehr lange anhaltend und Speichelfluss erregend.

Wesentliche Bestandteile beider Arten. JOHN fand scharfes ätherisches Oel, Harz, Inulin. GAUTIER und PARISEL konnten kein ätherisches Oel bekommen, nach ihnen liegt die Wirksamkeit in einem scharfen Weichharz (Pyrethrin), das jedoch nach KOENE ein Gemenge von scharfem Harz, fettem und ätherischem Oel ist. Das ätherische Oel ist nach SCHÖNWALD butterartig und scharf.

Anwendung. In Substanz, Aufguss; zum Kauen bei Lähmung der Zunge, Zahnweh. Missbräuchlich zur Schärfung des Essigs.

Geschichtliches. Der römische Bertram ist das Πύρεθρον des DIOSKORIDES und die *Salivaria* des PLINIUS. Im 16. Jahrhundert zog man die Pflanze schon in deutschen Gärten, und zwar liess bereits TRAGUS die kleinblumige Form mit dicker Wurzel (wie gelbe Rüben) abbilden, die ohne Zweifel die Stammmutter des jetzt in Thüringen gebauten Bertrams ist.

Der Name Bertram ist das veränderte *Pyrethrum* und dieses zus. aus πῦρ (Feuer) und ἄθροος (häufig) wegen des brennenden Geschmacks der Wurzel.

Anacyclus ist das verstümmelte *Ananthocyclus* zus. aus ἄνευ (ohne), ἄνθος (Blume) und κύκλος (Kreis), d. h. die den äussersten Kreis bildenden Blüten (welche zungenförmig, selten auch bloss röhrenförmig sind) haben wohl ein weibliches Organ, bringen aber keine Frucht.

Anthemis von ἄνθεμον (Blume), ist eine Pflanze mit (hübschen und vielen) Blumen. Fast noch besser scheint die Ableitung von ἄνθος und ἥμισυς (halb), weil im Strahle lauter sogen. Halbblümchen sind.

Bertramgarbe.

(Wiesenbertram, weisser Doran, wilder Dragun, Niesgarbe, weisser Rainfarn.)

Radix, Herba und *Flores Ptarmicae.*

Ptarmica vulgaris DC.

(Achillea Ptarmica L.)

Syngenesia Superflua. — *Compositae.*

Perennierende Pflanze mit kriechender, ästiger, befaserter Wurzel, die mehrere 30—60 Centim. hohe und höhere, aufrechte, an der Basis etwas gebogene, ästige, unten glatte, steife, fast holzige, oben mehr oder weniger kurz und zart behaarte Stengel und Zweige treibt; die abwechselnden, 25—75 Millim. langen, 2—6 Millim. breiten, linien-lanzettlichen, scharf gesägten, sitzenden, halb stengelumfassenden Blätter sind hochgrün, glatt oder unten ganz zart behaart. Die Blumen bilden am Ende der Stengel und Zweige fast gleich hohe, aufrechte, etwas gedrängt stehende, wenigblütige Doldentrauben, deren Blumenköpfchen mit dem Strahle etwa 12 Millim. breit sind; der allgemeine Kelch halbkugelig, die Scheibe schmutzig blassgelb, der Strahl weiss, aus etwa 10,4 Millim. langen Zungen bestehend. — Häufig auf feuchten Wiesen, an Gräben, Bächen und Flüssen.

Gebräuchliche Teile. Die Wurzel, ehedem auch das Kraut und die Blumen.

Die Wurzel; sie besteht aus einem federkieldicken bis kleinfingerdicken, schief gehenden, stark mit z. T. strohhalmdicken Fasern besetzten Stock, der

sich horizontal kriechend verlängert in strohhalmdicke und dickere, hin und her gewundene, knotige und gekniete, ziemlich lange Fortsätze mit nach unten gerichteten Fasern besetzt, auch mehrere Sprossen treibt, die neue Pflanzen bilden. Frisch graulichweiss, trocken graubräunlich, geruchlos, schmeckt ebenso scharf als die beiden Bertramwurzeln.

Kraut und Blumen schmecken ebenfalls sehr scharf beissend; die Blumen riechen beim Zerreiben aromatisch scharf.

Wesentliche Bestandteile. Wohl dieselben, wie die der Bertramwurzeln. Untersucht ist kein Pflanzenteil.

Anwendung. Wie die Bertramwurzeln. Auch als Niesmittel. Dr. Lind rühmt die Wurzel gegen Epilepsie.

Geschichtliches. Man hält diese Pflanze für die wahre Πταρμικα des Dioskorides, von deren Blumen er sagt, sie seien ein sehr wirksames Niesmittel (πταρμικος: Niesen erregend).

Achillea nach Achilles, einem Schüler des Chiron, der ihre Anwendung in der Medicin zuerst gelehrt haben soll.

Berufkraut, haariges.

(Haariges Gliedkraut.)

Herba Sideritidis.

Sideritis hirsuta L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennierende Pflanze mit niederliegenden, sehr ästigen Stengeln, aufrechten Zweigen, alle mit abstehenden rauhen Haaren besetzt, an den Quirlen dichter behaart, rauhhaarigen. runzelig gefalteten, und 3—4 spitzen Sägezähnen besetzten Blättern; die sechsblumigen Quirle stehen entfernt von einander, die Nebenblätter ziemlich gross, herzförmig, dornig gezähnt, die Kronen gelb mit weisslicher Oberlippe. — Im südlichen Europa auf trockenen steinigen Anhöhen.

Gebräuchlicher Teil. Das Kraut; es riecht nicht unangenehm aromatisch und schmeckt etwas süsslich herbe bitterlich.

Wesentliche Bestandteile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Verwechselung. Mit *Stachys recta* (s. Ziest, aufrechter).

Anwendung. Früher im Aufguss, zu Bädern.

Geschichtliches. Von Dioskorides werden 3 Arten Σιδηριτις beschrieben, jedoch so kurz und undeutlich, dass sie schwierig zu deuten sind; keine scheint aber eine Labiate zu sein. Seine Σ. ἄλλη deutet Fraas auf Poterium polygamum Kit. und seine τριτη auf Scrophularia chrysanthemifolia L.

Der Name Sideritis ist abgeleitet von σιδηρος (Eisen), d. h. Heilmittel für Wunden, welche durch Eisen entstanden sind.

Berufkraut, kanadisches.

Herba Erigerontis canadensis.

Erigeron canadensis L.

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Einjährige 60—90 Centim. hohe und höhere Pflanze mit ganz aufrechtem, einfachem oder oben ästigem, rutenförmigem, gefurchtem, mit abstehenden langen Haaren besetztem Stengel und Zweigen; die Blätter stehen ziemlich dicht, abwechselnd oder zerstreut, fast horizontal ausgebreitet, sind schmal, linienlanzettlich, gegen die Basis verschmälert, zugespitzt, 50—75 Millim. lang, ganzrandig oder weitläufig gezähnelt, lang behaart und gewimpert, etwas gelblichgraugrün. Die Blumen stehen fast von der Mitte des Stengels an bis zur Spitze in traubenartigen Rispen auf abwechselnden, vielblumigen Stielen, ziemlich gehäuft, sind klein, weisslich, die Schuppen der Hülle (des allgemeinen Kelches) schmal, spitzig, etwas abstehend, die Blümchen kaum länger als die Hülle, die Pappushaare der kleinen, weisslichen, eckigen Achenien etwas rauh. — Ursprünglich in Nord-Amerika zuhause, seit Mitte des 17. Jahrhunderts nach Europa verpflanzt, jetzt eine gemeine Wucherpflanze an sandigen, unfruchtbaren Orten, Wegen, Mauern, Schutthaufen.

Gebräuchlicher Teil. Das Kraut sammt Blumen und Samen. Es riecht zerrieben eigentümlich angenehm aromatisch und schmeckt sehr scharf beissend brennend.

Wesentliche Bestandteile. Nach einer alten Analyse von Cornelius de Puy: ätherisches Oel, ein narkotisches Prinzip, Gerbstoff, Gallussäure (verdient genauere Prüfung).

Anwendung. In Substanz und Aufguss gegen Diarrhoe und Ruhr.

Wurde 1812 besonders von Dr. Smith als Medikament empfohlen, hat aber bei uns bis jetzt keinen Eingang gefunden.

Der Name Erigeron ist zus. aus ἐρι (früh) und γερων (Greis), weil gleich nach dem Abfallen der Blüten die grauen, haarigen Samenkronen erscheinen, die Pflanze also gleichsam schnell altert. Ἠριγερων der Alten ist eine nahe verwandte Pflanze, *Senecio vulgaris.*

Berufkraut, scharfes.

(Blaue Dürrwurzel.)

Herba Conyzae coeruleae.

Erigeron acris. L.

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Einjährige Pflanze, kleiner als die vorhergehende, 30—45 Centim. hoch; der aufrechte, meist ästige Stengel ist etwas steifer, gestreift, rauhhaarig, meist braunrot angelaufen, die Blätter sind breiter, die wurzelständigen im Kreise stehend, spatel-lanzettlich, in einen Blattstiel sich verschmälernd, die unteren Stengelblätter lanzettlich, die oberen linien-lanzettlich, sitzend, aufrecht, alle rauhhaarig. Die Blumen einzeln am Ende der Stengel und Zweige auf abwechselnden, aufrecht ausgebreiteten Stielen, und bilden eine Art beblätterte, lockere Doldentraube oder Rispe, sind grösser, noch einmal so gross als die vorhergehende, der allgemeine Kelch rauhhaarig, die Blümchen des Strahles ziemlich violettrot, die der Scheibe gelblich. — An trockenen, sandigen Orten, auf Mauern, sonnigen Hügeln, an Wegen.

Gebräuchlicher Teil. Das Kraut; es riecht dem vorigen ähnlich, ist

scharf, doch weniger als dieses. Nach LINNÉ soll es in nördlichen Ländern, auf hohen Gebirgen wachsend, gar nicht scharf sein.

Wesentliche Bestandteile. Wohl dieselben, untersucht ist es nicht.

Anwendung. Ehemals gegen Brustkrankheiten, Sodbrennen etc.; es gehörte auch zu den berüchtigten Zaubertränken.

Wegen Conyza s. den Artikel Dürrwurzel, gemeine.

Besenginster.

(Pfriemen.)

Herba, Flores und *Semen Spartii scoparii, Genistae scopariae.*

Spartium scoparium L.

(Genista scoparia LAM.)

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

0,9—1,8 Meter hoher und höherer, sehr ästiger Strauch mit aufrechten, rutenförmigen, 5kantigen, grünen, biegsamen Zweigen, die jüngeren z. T. zottig behaart, abwechselnd unten mit gestielten dreizähligen, oben mit sitzenden einfachen Blättern; die kleinen, kaum 12 Millim. langen Blättchen sind länglich, umgekehrt eiförmig, ganzrandig, mehr oder weniger mit zarten, glänzenden Haaren besetzt. Die Blumen stehen einzeln achselig, gegen die Spitze der Zweige genähert, sind gestielt und bilden z. T. beblätterte Trauben von schönen, goldgelben Blumen, die noch einmal so gross und grösser, als von *Genista tinctoria* sind. Die Hülse länglich, zusammengedrückt, 3—5 Centim. lang, am Rande zottig behaart, mit mehreren oval-rundlichen, etwas platten, an der Basis abgestutzten, hellbraunen, glatten, glänzenden Samen, etwa halb so gross als Linsen. — Ueberall an trockenen, sandigen Orten, in Waldungen, Gebüschen, zwischen Heiden.

Gebräuchliche Teile. Das blühende Kraut und der Same.

Das Kraut riecht zerrieben widerlich, schmeckt widerlich bitter; die Blumen riechen frisch angenehm, honigartig, trocken nicht mehr, schmecken ebenfalls widerlich bitter, färben den Speichel gelb.

Der Same ist geruchlos, schmeckt gleichfalls widerlich bitter, wirkt emetisch und purgierend.

Wesentliche Bestandteile. In den Blumen nach CADET DE GASSICOURT: festes, ätherisches Oel, gelber Farbstoff, eine den Geruch und Geschmack der Antiskorbutika besitzende Materie, Zucker, Gerbstoff etc. In den Stengeln sammt Kraut nach REINSCH: ausser den gewöhnlichen näheren Bestandteilen, auch ein krystallinischer Bitterstoff. Nach STENHOUSE: gelber, krystallinischer, geruch- und geschmackloser Farbstoff (Scoparin) von harntreibender Wirkung, und ein öliges, flüssiges, bitteres Alkaloïd (Sparteïn) von stark narkotischer Wirkung.

Die Wurzel enthält nach REINSCH einen süssholzartig und kratzend schmeckenden Stoff, Stärkmehl und eisengrünenden Gerbstoff.

Anwendung. Früher die ganze Pflanze gegen tollen Hundsbiss, der Same als Purgans. Die Blumen zum Gelbfärben, die Reiser zu Besen.

Spartium von σπαρτον (Seil, Strick) in Bezug auf die Anwendung des *Spartium junceum* bei den Alten (und noch jetzt).

Genista vom keltischen *gen* (Strauch); man leitet auch wohl ab von *genu* (Knie), weil die Stengel biegsam wie ein Knie sind.

Besenwinde.

(Rosenholz.)

Lignum Rhodii.

Convolvulus scoparius L.

Pentandria Monogynia. — *Convolvuleae.*

Strauch vom Ansehen eines Ginsters oder einer Winde, mit glattem Stamme, glatten, langen, rutenförmigen Zweigen, schmalen, linienförmigen, wenig behaarten, 25—50 Millim. langen, ganzrandigen Blättern, in den oberen Blattwinkeln stehenden Blütenstielen, wovon jeder in der Regel 3 Blüten trägt, die zusammen eine Art Traube bilden. Die Kronen sind klein, ragen aber weit aus dem Kelche hervor, sind weiss, aussen behaart. — Auf den kanarischen Inseln einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Das Holz, aus der Wurzel und dem unteren Teile des Stammes bestehend; es sind 5—12 Centim. dicke, knotige, gekrümmte Stücke. oft mit einer grauen, z. T. 2 Millim. dicken, runzeligen Rinde bedeckt, ist aussen weissgrau, schliesst einen rötlich-gelben Kern ein, ist dicht und sinkt im Wasser unter. Verbreitet, besonders beim Reiben, einen angenehmen und starken Rosengeruch, schmeckt aromatisch bitterlich

Wesentliche Bestandteile. Ätherisches Oel (3 ‰) und Harz.

Anwendung. Kaum mehr bei uns.

Ausser der obigen Pflanze soll auch von dem eben daselbst einheimischen *Convolvulus floridus* L. Rosenholz gesammelt werden; ferner sollen noch mehrere andere Windenarten sich durch wohlriechendes Holz auszeichnen.

Betelpfeffer.

Folia Betle.

Piper Betle. L.

Diandria Trigynia. — *Pipereae.*

Schlingstrauch mit grossen, herzförmigen, glatten, 5—7 nervigen, kurz zugespitzten, 10—15 Centim. langen und 5—10 Centim. breiten Blättern und gefurchten Blattstielen; zweihäusigen Blüten, die weiblichen Kolben sind walzenförmig und überhängend. — In Ostindien einheimisch und kultiviert.

Gebräuchlicher Teil. Die Blätter.

Wesentliche Bestandteile? Noch nicht untersucht.

Anwendung. Man sehe darüber den Artikel Arekanuss.

Betle ist ein malabarischer Name.

Piper, πεπερι, arabisch *babary.*

Betonie, officinelle.

(Braune Betonie, Wiesenbetonie.)

Radix und *Herba Betonicae.*

Betonica officinalis L.

Didynamia Gymnospermia. — *Labiatae.*

Perennierende Pflanze mit aufrechtem, 30—60 Centim. hohem, fast nacktem. behaartem, rauh anzufühlendem, gegliedertem Stengel; die Blätter sind runzelig, mit haarigen, gefurchten, 3 Centim. langen Stielen versehen, der Form nach oval herzförmig, stumpf, am Rande gekerbt, unten netzartig geadert, auf beiden Seiten mit rauhen Haaren besetzt, die untern 5—6 Centim. lang, 2—3 Centim. breit.

die oberen werden kleiner, schmaler, die Stiele kürzer. Die Blumen bilden an der Spitze eine dichte Aehre aus Quirlen zusammengesetzt, wovon einer oder der andere der unteren von den übrigen entfernt steht. Kleine ovale behaarte zugespitzte Nebenblätter bei den einzelnen Quirlen. Kelch gestreift, behaart, grünrötlich, 5zähnig; Krone etwas gekrümmt, an der Basis weisslich, sonst purpurrötlich, fein behaart, Oberlippe eiförmig stumpf, aufrecht, ganz, die untere dreispaltig. — Durch fast ganz Deutschland sehr gemein an trocknen sonnigen Orten, auf Dämmen, sandigen Wiesen, in trocknen Wäldern.

Eine grössere, mehr rauhhaarige Form mit breiteren Blättern, auf Voralpen häufig, ist *Betonica stricta* Ait.; eine andere glatte, auf Torfboden wachsende ist *B. officinalis* Spr. (*B. legitima* Lk.). Es gibt auch eine, doch seltener vorkommende Varietät mit weissen Blüten.

Gebräuchliche Teile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel besteht aus einem schieflaufenden, gekrümmten, 7—10 Centim. langen, federkieldicken und dickern, dicht schuppig geringelten Stock, der zur Seite und unten mit zahlreichen, 5—10 Centim. langen, fadenförmigen, selten strohhalmdicken, meist viel dünneren, einfachen oder unten nur wenig ästigen Fasern besetzt ist. Frisch ist sie schmutzig grauweiss, trocken hellgraubräunlich, bald mehr oder weniger dunkel, innen weiss. Der Geruch der frischen Wurzel ist etwas widerlich, durch Trocknen vergeht er; Geschmack herbe, etwas kratzend widerlich.

Das Kraut riecht ebenfalls widerlich, gleichsam ranzig, und schmeckt der Wurzel ähnlich, doch mehr bitter.

Wesentliche Bestandteile. Bitterer kratzender Stoff, eisengrünender Gerbstoff. (Verdienen beide näher untersucht zu werden.)

Verwechslung mit *Stachys sylvatica* erkennt man leicht an deren höchst widerlichem Geruche und sonstigen Merkmalen (s. d. Artikel Ziest, waldliebender).

Anwendung. Ehedem die Wurzel als Brechmittel, die Blätter im Aufguss, das Pulver als Niesemittel.

Geschichtliches. Die Pflanze stand im Rufe gegen Brust- und Nervenleiden, und ist jedenfalls nicht ohne medicinische Kräfte. Was aber die alten Römer Betonica und die Griechen Κεστρον nannten, ist nicht obige Pflanze, sondern dürfte *Betonica Alopecurus* L. sein, welche im südlichen Europa ziemlich häufig wächst; an ihre Stelle trat diesseits der Alpen schon im Mittelalter unsere Betonica.

Das Κεστρον des Diosk. hat man auch auf Sideritis syriaca L. gedeutet, doch mit weniger Grund.

Den Namen Betonica leitet Plinius von den Vetonen, einem Volke am Fuss der Pyrenäen, welche die Pflanze zuerst angewandt hätten, her. Allein der ursprüngliche Name ist *Bentonic*, zus. aus dem celtischen *ben* (Kopf) und *ton* (gut), also Mittel für den Kopf, in Form eines Schnupfmittels etc.

Bibernelle, gemeine.

(Bockspetersilie, Pfefferwurzel, weisse Pimpinelle, Steinpeterlein, Steinpimpinelle, weisse deutsche Theriakwurzel.)

Radix Pimpinellae albae, minoris, nostratis, hircinae, oder *Tragoselini.*

Pimpinella Saxifraga L.

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennierende Pflanze mit dünnem, kahlem, 15—60 Centim. hohem, rundem fein gestreiftem, ästigem Stengel; die Wurzelblätter sind gewöhnlich einfach ge-

fiedert, ihre Blättchen eiförmig oder oval-herzförmig, stumpf, eingeschnitten gezähnt, etwa 12—24 Millim. lang; die Stengelblätter viel kleiner, z. T. doppelt gefiedert, die Fiedern aber linienförmig, alle glatt oder auch mehr oder weniger fein behaart. Die vielstrahligen, nicht grossen, ein wenig convexen Dolden stehen ohne alle Hüllblättchen am Ende der Stengel und haben kleine weisse Blumen.

Die Früchte sind klein, rundlich eiförmig. Variirt sehr, z. B. mit starker Behaarung und dunkelfarbiger Wurzel, welche einen blauen Milchsaft enthält, und ein blaues ätherisches Oel liefert. — Häufig an trocknen Orten, auf Weiden sonnigen Hügeln, an Wegen.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel, im Frühjahre von nicht zu jungen Pflanzen an trocknen Orten einzusammeln; ist meist spindelförmig, vielköpfig, 7—14 Centim. lang, getrocknet oben höchstens fingerdick, gegen den Wurzelhals hin deutlich, wenn gleich fein geringelt, nach unten zu höckerig, der Länge nach gerunzelt, schmutzig hellgraugelb, innen gelblichweiss, mit etwas dunkleren Punkten untermengt. An etwas dickern Exemplaren ist die innere Substanz weisser, lockerer, sternförmig von Lamellen und kleinen Höhlungen unterbrochen. Sie riecht eigentümlich stark und widerlich aromatisch, gleichsam bockartig, welcher Geruch auch in der trocknen Wurzel lange andauert; der Geschmack ist süsslich aromatisch, scharf und beissend.

Wesentliche Bestandteile. Nach Bley: ätherisches Oel, mehrere Harze und Weichharze, Fett, Stärkmehl, Zucker, Gerbstoff etc.

Verwechslungen. 1. Mit der Wurzel der Pimpinella magna (s. den folgenden Artikel). 2. Mit der Wurzel von Athamanta Oreoselinum; sie ist grösser, oft 30 Centim. lang und oben Daumendick, die Querringe sind jedoch teils nicht so ausgezeichnet und gehen auch meist nicht so weit herab, wie an der wahren Pimpinelle, der übrige dünnere Teil ist nicht so höckerig runzelig. Im Innern ist sie entweder locker, porös oder dicht, holzig und zähe; sie riecht schwach aromatisch und schmeckt bitter, später anhaltend gewürzhaft, nicht beissend. 3. Mit der Wurzel der Pastinaca sativa; sie ist gewöhnlich gerade, mit den Rudimenten des Wurzelhalses besetzt, inwendig von fester holzartiger Struktur, häufig einen etwas gelben Kern zeigend, aussen bräunlich gelblich, innen gelblich weiss, sonst geruchlos und von petersilienartigem Geschmacke. 4. Mit der Wurzel von Heracleum Sphondylium (s. Bärenklaue, gemeine).

Anwendung. Als Pulver oder im Aufguss, äusserlich und innerlich; als Tinktur.

Geschichtliches. Bei den alten Griechen hiess diese Pflanze Καυκαλίς, ebenso *(Caucalis)* bei den Römern. Die alten deutschen Aerzte gaben aber der Pimpinella magna den Vorzug vor ihr, und erst Linné führte letztere allgemein als Medikament ein.

Der Name Pimpinella ist das veränderte *bipinnula*, und bezieht sich auf die Fiederung der Blätter; doch wurde er nicht bloss auf Doldengewächse, sondern auch auf Arten von Poterium und Sanguisorba mit ähnlichen Blättern angewendet.

Saxifraga ist zus. aus *saxum* (Fels) und *frangere* (zerbrechen), d. h. eine Pflanze, welche steinige Standorte liebt, zwischen die Steine in den Erdboden dringt, und dieselben dabei gleichsam spaltet, woraus man dann den Schluss zog, dass sie ein gutes Mittel gegen den Blasenstein sei.

Bibernelle, grosse.

Radix Pimpinellae albae majoris oder *Saxifragae magnae.*
Pimpinella magna POLLICH.
Pentandria Digynia. — *Umbelliferae.*

Perennierende Pflanze mit cylindrischer oder etwas spindelförmiger Wurzel, 40—90 Centim. hohem, aufrechtem, ästigem, gefurchtem Stengel; die Wurzelblätter sind alle gleichförmig gefiedert, die Segmente der Blättchen eiförmig oder oval-länglich, spitz, gesägt, mehr oder weniger tief eingeschnitten oder geschlitzt, glatt oder auch etwas behaart. Die Blumen stehen an der Spitze der Zweige in Dolden, deren jede 9—15 Döldchen mit je 10—20 meist weissen Blümchen, welche ovale, braune, glatte Früchte hinterlassen. Bildet mehrere Varietäten. — Fast durch ganz Europa und den Orient auf Wiesen, Weiden, an grasigen Stellen der Gebirge.

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel; sie hat ohngefähr die Form und Dicke einer kleinen gelben Rübe, ist 11—20 Centim. lang, geringelt, weisslich, im Alter dunkler oder bräunlich, bisweilen ästig, riecht eigentümlich balsamisch, schmeckt aromatisch beissend scharf.

Wesentliche Bestandteile. Ätherisches Oel und scharfes Harz. (Ist näher zu untersuchen.)

Anwendung. Früher besonders gegen Steinbeschwerden, der frischgepresste Saft gegen Sommerflecken, das destillierte Wasser gegen Augenkrankheiten. Auch stand die Wurzel im Rufe gegen ansteckende Krankheiten, Pest u. s. w.

Geschichtliches. MATTHIOLUS, sowie L. FUCHS führten diese Pflanze im 16. Jahrh. in den Arzneischatz ein. DODONAEUS nannte sie Saxifraga magna, TABERNAEMONTANUS Tragoselinum majus.

Bienenblatt, melissenblätteriges.

(Melissenblätteriges Honigblatt.)
Herba Melissophylli, Melissae Tragi.
Melittis Melissophyllum L.
Didynamia Gymnospermia. — *Labiatae.*

Schöne perennierende Pflanze mit 30—60 Centim. hohem und höherem, aufrechtem, meist einfachem, furchigem, etwas rauhhaarigem, starkem Stengel, gestielten, herzförmigen oder herzeiförmigen gekerbt-gezähnten, rauhhaarigen, hochgrünen, den Melissenblättern ähnlichen, aber weit grösseren Blättern, und achselig in 5—9blütigen Quirlen stehenden grossen schönen purpurroten und weiss variegirten, selten weissen Kronen, ins Kreuz gestellten Antheren. — Hier und da in gebirgigen Gegenden Deutschlands und des übrigen Europa; in Gärten als Zierpflanze.

Gebräuchlicher Teil. Des Kraut; es riecht widerlich, nach dem Trocknen aber angenehm aromatisch, schmeckt bitterlich aromatisch.

Wesentliche Bestandteile. Ätherisches Oel, Bitterstoff. (Ist näher zu untersuchen).

Anwendung. Obsolet.

Geschichtliches. Das Μελισσοφυλλον des DIOSKORIDES oder die Καλαμινθη des THEOPHRAST ist *Melissa altissima* SIBTH.

Bignonienblätter.

Folia Bignoniae.

Bignonia leucantha VELLOS.

(Sparattosperma leucantha MART.)

Didynamia Angiospermia. — Bignoniaceae.

Schöner hoher Urwaldbaum mit gefingerten Blättern; Blättchen eiförmig zugespitzt, ganzrandig. Trauben endständig, Blumen zart, weiss, später matt violett. Schoten kaum fingerdick, 30—40 Centim. lang. — In Brasilien.

Gebräuchlicher Teil. Die Blätter.

Wesentliche Bestandteile. Nach PECKOLT ein besonderer krystallinischer Bitterstoff (Sparattospermin), der aber kein Glykosid ist.

Anwendung. In Brasilien als Diuretikum; beim Volke besonders gegen Milzkrankheiten, Steinschmerzen.

Bignonia ist benannt nach I. P. BIGNON, geb. 1662 in Paris, k. Bibliothekar, Freund und Schützling aller Gelehrten seiner Zeit, starb 1743.

Sparattosperma ist zus. aus σπαραττειν (zerreissen) und σπερμα (Same); der Same platzt bei der Reife?

Bilsenkraut, schwarzes.

(Hühnertod, Rasewurzel, Schlafkraut, Teufelsauge, Zigeunerkraut.)

Radix, Herba und *Semen Hyoscyami.*

Hyoscyamus niger L.

Pentandria Monogynia. — Solaneae.

Ein- bis zweijährige Pflanze mit fingerdicker bis daumendicker, 10—20 Centim. langer, weisslicher, spindelförmiger, wenigästiger, fleischiger, etwas schwammiger Wurzel; der ziemlich grosse, etwas gelbliche, poröse Kern derselben ist mit einem ganz dünnen, etwas dunklen, festen Ringe umgeben, und das äussere Fleisch weiss. Der Stengel ist rund, 45—60 Centim. hoch, aufrecht, ästig, mit langen, weichen, abstehenden, weissen, glänzenden, etwas klebrigen Haaren besetzt. Die Wurzelblätter und untersten Stengelblätter sind gestielt, die oberen sitzend, 10—30 Centim. lang, 5—10 Centim. breit, tief buchtig, z. T. halb gefiedert-gezähnt, dunkelgraugrün, mit weichen, etwas klebrigen Haaren, besonders an der weisslichen Mittelrippe. Die Blüten stehen am Ende der Stengel und Zweige in einseitigen Aehren, anfangs einwärts gebogen, dann gerade, mit kleinen, 1—2 zähnigen Blättern untermengt. Die Blumen sind sitzend, der Kelch stark behaart, klebrig, die Krone blassgelb, mit violetten Adern netzförmig durchzogen, im Grunde dunkler; hat ein düsteres Ansehn. Die zierliche krugförmige Kapsel ist von dem vergrösserten Kelche umgeben. Die ganze Pflanze riecht widerlich betäubend. — Durch ganz Deutschland und das übrige Europa an Wegen, Hecken, auf Schutthaufen, an Kohlenmeilern, z. T. häufig vorkommend, aber zum Arzneigebrauche auch angebaut.

Gebräuchliche Teile. Das Kraut und der Same, früher auch die Wurzel.

Die Wurzel hat trocken beinahe dasselbe Ansehn wie die frische, nur ist sie zusammengeschrumpft, z. T. holzig, aussen graugelblich, innen blassgelb, riecht stark widerlich und schmeckt fade.

Das Kraut muss gesammelt werden, wenn die Pflanze in der Blüte steht, nicht vorher, sonst ist es weniger wirksam. Auch wird es am besten von der wild wachsenden Pflanze genommen. Ist man genötigt, sie selbst zu ziehen, so muss sie auf rauhen Boden gepflanzt, nicht zu sehr gedüngt werden, und man

lässt sie am besten verwildern, dass sie sich ohne weitere Kultur durch Auswerfen des Samens selbst fortpflanzt. Das Kraut schrumpft beim Trocknen stark zusammen, so dass die beiden oberen Flächenhälften gern aneinander liegen, und die starke Mittelrippe vorsteht. Es hat ein graugrünes Ansehn und wird leicht bräunlich; behält auch beim Trocknen den widerlichen Geruch bei, doch ist er dann schwächer. Schmeckt fade, etwas bitterlich.

Der Same ist sehr klein, kleiner als Hirse, platt gedrückt, fast nierenförmig, runzelig, grau oder gelblichbraun, riecht ähnlich dem Kraute und schmeckt ölig bitterlich.

Wesentliche Bestandteile. Von der Wurzel liegt keine chemische Untersuchung vor; vom Kraute eigentlich auch nicht, sondern nur vom Samen, in welchem BRANDES 26% fettes, trocknendes Oel, Hyoscyamin und ausserdem mehrere, jedoch für den arzneilichen Zweck ganz wertlose Materien (Gummi, Wachs, Harz etc.) fand. Selbst dieses Hyoscyamin war ein problematischer, jedenfalls noch sehr unreiner, extraktiver Körper, und erst GEIGER gelang die Darstellung dieses Alkaloïds im reinen krystallisierten Zustande. Mit der näheren Untersuchung desselben beschäftigten sich dann auch KLETZINSKY, WADGYMAR, THOREY, HÖHN und REICHARDT. HÖHN fand in dem Samen noch einen eigentümlichen wachsartigen Körper (Hyoscerin), ein bitteres Glykosid (Hyoscypikrin), ein stickstoffhaltiges Harz (Hyoscyresin) und flüchtige Basen, welch letztere wahrscheinlich zur Methylgruppe gehören. Nach LADENBURG enthält der Bilsen zwei nicht flüchtige Alkaloïde, ein krystallinisches und ein amorphes, und letzteres bezeichnet er mit Hyoscin.

Verwechselungen. Die angebliche mit den Blättern des Stechapfels ist fast undenkbar, denn diese sind langgestielt, ganz glatt, schmecken sehr bitter und scharf. Wegen Verwechselung mit den Blättern des weissen Bilsenkrauts sehe man den folgenden Artikel.

Anwendung. Das Kraut ist der gebräuchlichste Teil, innerlich und äusserlich, frisch, im Aufguss, zu Umschlägen, Pflastern etc.

Geschichtliches. Den alten Aerzten war der schwarze Bilsen wohlbekannt. — DIOSKORIDES nennt ihn Ὑοςκυαμος μελας, bei CELSUS, PLINIUS heisst er Apollinaris — aber sie fürchteten sich vor der gefährlichen Wirkung desselben, welche Furcht sich bis in das letzte Jahrhundert erhielt; nur ein Oleum seminis Hyoscyami war zu allen Zeiten gebräuchlich und kommt schon in dem Dispensatorium des VALERIUS CORDUS († 1544) vor. Erst vom Jahre 1715 an scheint die Pflanze oft auch innerlich benutzt worden zu sein, denn in diesem Jahre erschienen zu Jena drei verschiedene Abhandlungen darüber; indessen erst als STORCK im Jahre 1762 seine Erfahrungen über die Wirkungen mehrerer Giftpflanzen bekannt machte, wurden die Aerzte dreister in dem Gebrauche.

Der deutsche Name Bilsen soll von BELEN, einer Gottheit der Kelten, welcher das Kraut geheiligt war, abgeleitet sein. — Was den griechischen Namen — wörtlich übersetzt Saubohne — betrifft, so erzählt AELIAN, derselbe sei gewählt, weil die Schweine nach dem Genusse der Pflanze in Krämpfe verfallen und gelähmt werden.

Bilsenkraut, weisses.

Herba und *Semen Hyoscyami albi.*
Hyoscyamus albus L.
Pentandria Monogynia. — *Solaneae.*

Einjährige Pflanze, die im Habitus viel Ähnlichkeit mit der vorigen hat, sich aber leicht von ihr durch die meist kleineren stumpflappigen Blätter, welche sämmtlich gestielt sind, und durch die einfarbigen, blassgelben, im Schlunde violett punktierten Blumenkronen unterscheidet. — Im südlichen Europa einheimisch, und bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchliche Teile. Das Kraut und der Same.

Wesentliche Bestandteile. Wohl dieselben, wie im schwarzen Bilsen. Eine nähere Untersuchung fehlt noch.

Anwendung. Bei uns nicht, aber in Italien statt des schwarzen Bilsen.

Geschichtliches. So oft in den Schriften der alten griechischen und römischen Aerzte der Bilsen vorkommt, ist in der Regel nur der weisse — Υοσκυαμος λευκας des Dioskorides — darunter zu verstehen; er galt, wie Alex. Trallianus sagt, für ein heiliges Kraut, und wurde alljährlich aus Kreta nach Rom gebracht. Gleich der Mandragora wurde zumal der Same innerlich und äusserlich viel angewendet. Dass diese Giftpflanze Wahnsinn veranlassen könne, wusste schon Sokrates, und auch Aretaeus spricht davon. Gegen die Schlaflosigkeit der Wahnsinnigen gebrauchte es Celsus. Sehr gewöhnlich war das Beräuchern mit dem Samen gegen Zahnweh, was noch jetzt beim Volke geschieht, jedoch leicht nachteilig werden kann.

Bingelkraut, einjähriges.

(Hundskohl, Kuhkraut, Merkuriuskraut, Ruhrkraut, Schweisskraut, Speckmelde.)
Herba Mercurialis annuae.
Mercurialis annua L.
Dioecia Enneandria. — *Euphorbiaceae.*

Einjährige zarte Pflanze mit dünner, spindelförmiger, ästig-faseriger Wurzel, die gleich dem unteren Teile des Stengels an der Luft liegend in kurzer Zeit indigoblau wird. Der Stengel wird 30—45 Centim. hoch, ist von unten in alternierende, armförmig stehende Zweige geteilt, welche gleich dem Stengel kantig, gefurcht, gegliedert, glatt, grün, leicht zerbrechlich, an den Gliedern aufgetrieben sind. Die Blätter stehen einander gegenüber, sind gestielt, 36—48 Millim. lang, oval-länglich oder mehr lanzettlich, zugespitzt, am Rande gekerbt, ganz kurz gewimpert, sonst glatt, hochgrün, unten etwas blasser, zart, stark geadert. Die kleinen blass gelblich-grünen Blumen stehen achselig gegenüber, die männlichen mit 25—75 Millim. langen fadenförmigen, unterbrochen geknauelten, nackten Ähren, die weiblichen einzeln, oder zu 2—3 auf kurzen Stielen. Die Früchte bestehen aus 2 oval-rundlichen, hirsekorngrossen, zusammengewachsenen, haarigen, an der Spitze zweireihig kammförmig gezähnten grünen Köpfchen mit rundlichen, kurz gespitzten, fein gekörnten braunen Samen. — In Gärten, Weinbergen, auf Äckern ziemlich häufig.

Gebräuchlicher Teil. Das Kraut oder vielmehr die ganze Pflanze. Sie hat, zumal welkend und zerrieben, einen eigenen widerlichen Geruch, und schmeckt unangenehm krautartig salzig, hinterher etwas scharf und kratzend.

Wesentliche Bestandteile. Nach Feneulle ein Bitterstoff von gelinde

purgierender Wirkung (Mercurialin), ätherisches Oel von dicklicher Konsistenz, Fett, Schleim. Ferner nach REICHARDT ein flüchtiges Alkaloïd, anfangs Mercurialin genannt, später von ihm, sowie von C. FAAS und E. SCHMIDT mit dem Monomethylamin identisch befunden. Verdient noch in Bezug auf die Materie, welche die Blaufärbung der Pflanze beim Trocknen veranlasst und ein indigoartiges Pigment zu sein scheint, nähere Untersuchung.

Anwendung. Jetzt obsolet; gehörte zu den Herbis 5 aperientibus.

Geschichtliches. Das jährige Bingelkraut gehört zu den ältesten Arzneimitteln, und heisst bei DIOSKORIDES Λινοζωστις, bei PLINIUS Mercurialis, letzteres weil, der Mythe zufolge, MERKUR dessen Heilkräfte entdeckt haben soll. Es diente als gelindes Purgans und wurde deshalb oft zur Speise gegeben.

Bingelkraut, perennierendes.

(Hundskohl, Rauhblattbingelkraut, Waldbingelkraut.)

Herba Mercurialis montanae, Cynocrambes.

Mercurialis perennis L.

Dioecia Enneandria. — *Euphorbiaceae.*

Unterscheidet sich von der vorigen Pflanze durch die perennierende Wurzel und die elliptischen oder oval lanzettlichen, gesägten, mit kurzen Haaren besetzten Blätter. — In schattigen Wäldern, an rauhen, steinigen Orten, besonders alten Burgen.

Gebräuchlicher Teil. Das Kraut resp. die ganze Pflanze; schliesst sich in seinen Eigenschaften an die vorige, schmeckt aber noch schärfer.

Wesentliche Bestandteile. Wie die vorige Pflanze, der purgierende Stoff ist aber wahrscheinlich nicht damit identisch, denn sie wirkt weit heftiger, selbst tötlich.

Anwendung. Veraltet.

Geschichtliches. Bei THEOPHRAST und DIOSKORIDES heisst diese Pflanze Φύλλον.

Birke.

Cortex, Folia und *Succus Betulae.*

Betula alba L.

Monoecia Polyandria. — *Betulaceae.*

Die weisse Birke oder der Maibaum ist ein hohes schlankes Gewächs, das sich schon von Weitem durch seine weisse Stammrinde bemerklich macht, hat aufrechte, ausgebreitete biegsame Zweige, deren Rinde (an den jungen) braun, glatt und z. T. warzig erscheint. Die Blätter stehen zu zwei, eine Knospe umgebend, sind lang gestielt, deltaförmig, zugespitzt, doppelt und scharf gesägt, hochgrün, glatt oder unten etwas rauh, und sehr fein netzartig geadert. Die männlichen Blüten bilden meist zu zwei stehende, gestielte, etwa 5 Centim. lange, hängende, gelbliche Kätzchen, die weiblichen stehen einzeln in Achseln, anfangs aufrecht, dann herabhängend, bilden eiförmig-cylindrische, etwa 2½ Centim. lange, grüne Kätzchen mit roten Narben. Die Samen (Nüsschen) sind klein, braun, zusammengedrückt, geflügelt. — Häufig in Wäldern bis in den Norden Europas und Asiens.

Gebräuchliche Teile. Die Rinde, Blätter und der Saft.

Die Rinde; sie besteht aus einer weissen, dünnen, zerschlitzten, zähen, leicht ablösbaren Oberhaut, gewöhnlich aus mehreren Lamellen bestehend, und der darunter liegenden, dicken, orangegelb und weisslich marmorierten eigentlichen Rinde. Diese ist hart, sehr brüchig, gleichsam körnig, geruchlos, schmeckt herbe und bitterlich; entwickelt, gleichwie die unteren Lamellen der äusseren Haut beim Erwärmen einen eigentümlichen Harzgeruch und eine zart wollig krystallinische Substanz (Betulin, Birkenkampher).

Die Blätter riechen eigentümlich, angenehm aromatisch und schmecken ziemlich bitter.

Der Saft, im Frühjahr vor der Entwicklung der Blätter durch Anbohren des Stammes gewonnen, schmeckt frisch, ziemlich süss.

Wesentliche Bestandteile. Die dünne weisse Oberhaut der Rinde enthält nach GAUTHIER Harz, eisengrünenden Gerbstoff, Gallussäure; die eigentliche Rinde nach JOHN: Harz (33%), Bitterstoff, Gerbstoff, Gallussäure; nach STÄHELEN und HOFSTETTER: eine eigentümliche wachsartige Substanz und einen eigentümlichen roten Farbstoff (Phlobaphen). Dazu kommt dann noch das von LOWITZ, JOHN, MASON, HÜNEFELD und HESS untersuchte Betulin.

Die Blätter enthalten nach GRASSMANN: ätherisehes Oel ($\frac{1}{3}$% der frischen Blätter), Bitterstoff, Gerbstoff etc. Das ätherische Oel ist leichter als Wasser, riecht sehr angenehm balsamisch, dem Rosenöle ähnlich, setzt in der Kälte ein Steoropten ab.

Der Saft des Stammes enthält nach BRANDES, LAMPRECHT, neben Zucker und sonstigen Stoffen, auch zweifach-weinsteinsaures Kali, was auf eine gewisse Aehnlichkeit dieses Saftes mit dem Traubensafte deutet.

Anwendung. Die Rinde diente früher im Absud gegen Wechselfieber etc. Das mit der Rinde versehene Holz liefert in Russland durch absteigende Destillation einen Teer (Birkenteer, Dagget,*) schwarzer Degen; Oleum betulinum empyreumaticum, sogenanntes Oleum Rusci), der früher officinell war und noch jetzt bei der Fabrikation des Juftenleders eine Rolle spielt. — Die jungen, zähen Zweige dienen zu Reifen, Besen etc.

Die Blätter gebraucht man im Aufguss gegen Gicht, Rotlauf, auch äusserlich frisch aufgelegt. — Ihre Abkochung gibt mit Alaun und Potasche eine gelbe Farbe (Schüttgelb).

Der Saft liefert durch Gährung ein weinartiges Getränk (Birkenwein, Birkenchampagner).

Geschichtliches. Die Birke gehört zu den schon sehr lange in den Arzneischatz eingeführten Pflanzen. Als mehr nordisches Vegetabil blieb sie aber den alten Griechen unbekannt.

Das Wort Betula ist aus dem keltischen *betu* (Birke) entstanden.

Der Birkenschwamm, ein an alten Birken oft in beträchtlicher Grösse sich entwickelnder Pilz, ist von RIEGEL, dann von WOLFF und zuletzt von DRAGENDORFF untersucht. Als Bestandteile wurden gefunden: Phlobaphen, Fett, eisengrünender Gerbstoff, Zucker, Bitterstoff, mehrere organische Säuren, Gummi etc.

Die Rinde der in Nordamerika einheimischen zähen Birke, Betula lenta, liefert nach PROCTER durch Destillation mit Wasser ein ätherisches Oel, welches mit dem der *Gaultheria procumbens* (s. Wintergrün) identisch ist; sie enthält aber

*) Vom russischen *dogat* (Teer).

ursprünglich nur einen geruchlosen Körpert der erst durch Wasser, unter gleichzeitiger Anwesenheit eines andern (emulsinartigen) Stoffes der Rinde in das ätherische Oel übergeht, und den der Verfasser Gaultherin nennt. Derselbe ist gummiartig und von bitterlichem Geschmack.

Birnbaum.

Pyri oder *Fructus Pyri.*

Pyrus communis L.

Icosandria Pentagynia. — *Pomeae.*

Oft ansehnlich hoher Baum mit geradem Stamm, der Länge nach rissiger, weissgrauer und schwärzlicher Rinde, abwechselnden, gestielten, ovalen, stumpfen, am Rande gesägten, glänzenden Blättern, die äussersten büschelweise vereint, in der Jugend am Rande und unten nebst den etwa halb so langen Stielen zart behaart, im Alter glatt. Die mit dem Ausbruch der Blätter erscheinenden Blumen stehen am Ende der Zweige in dichten Doldentrauben, haben ansehnliche schneeweisse Kronblätter und riechen schwach häringsartig. Die Früchte sind fleischig, kreiselförmig, und verlaufen am Grunde in den Stiel. — Wächst in den meisten europäischen Ländern wild, wird viel kultiviert und tritt in zahlreichen Spielarten auf.

Gebräuchlicher Teil. Die Frucht.

Wesentliche Bestandteile. Aepfelsäure, Zucker, Gummi, Pektin. Die steinigen Konkremente in den Birnen bestehen nach Biltz aus Holzfaser. In den Früchten des wilden Birnbaums (in den Holzbirnen) fand Landerer eine nicht unbedeutende Menge eisenbläuende Gerbsäure. — Der häringsartige Geruch der Birnblüte rührt nach Wittstein von Trimethylamin her. — Die Wurzelrinde enthält Phlorrhizin.

Anwendung. Die unreifen Früchte verordnete man gegen Durchfall, Ruhr etc.; die reifen dienen als kühlendes diätetisches Mittel, und werden teils roh, teils auf verschiedene Weise zubereitet, auch als Mus verspeist. Die süssesten Sorten verarbeitet man auch wohl auf Most, Wein, Branntwein, Essig.

Geschichtliches. Der Birnbaum hiess bei den Griechen Ἄπιος, bei den Römern, wie noch heute, *Pyrus* (s. auch Apfelbaum). Schon die alten römischen Aerzte empfahlen die Birnen als Krankenspeise.

Bisamkörner.

(Abelmoschuskörner.)

(Grana moschata. Semen Abelmoschi, Alceae aegyptiacae.)

Abelmoschus moschatus Mönch.

(Hibiscus Abelmochus L.)

Monadelphia Polyandria. — *Malvaceae.*

Gegen 1,2 Meter hoher Strauch, mit sehr rauhen sternförmig gestellten Haaren, zumal an den Zweigen, besetzt. Die Blätter sind gross, fast schildförmig, an der Basis herzförmig, die untern in 7, die obern in 3 spitze Lappen geteilt, am Rande gesägt, auf der untern Seite zottig behaart. Die grossen Blumen stehen einzeln in den Blattwinkeln, die Krone ist schwefelgelb und an der Basis purpurrot. Die Frucht ist eine bis 75 Millim. lange fünfkantige, länglich

pyramidale, schwärzliche, mit steifen Borsten besetzte Kapsel. — In Aegypten, Ost- und West-Indien einheimisch.

Gebräuchlicher Teil. Der Same; er ist linsengross, nierenförmig, graubraun, zierlich koncentrisch gestreift, in den Furchen grauschwarz, schliesst einen weissen öligen Kern ein, riecht, zumal erwärmt oder in der Hand gerieben, stark und angenehm moschusartig, und schmeckt gewürzhaft ölig. Der Riechstoff hat seinen Sitz in der Samenschale.

Wesentliche Bestandteile. Nach BONASTRE in 100: 36 Schleim, 6 Eiweis, 7 fettes Oel, Harz und Aroma.

Anwendung. Ehemals als stärkendes und reizendes Mittel. Die Araber setzen ihn dem Kaffee zu.

Geschichtliches. PROSPER ALPIN († 1617) und VESLING († 1649) scheinen die ältesten Schriftsteller zu sein, welche specielle Nachrichten über diese Droge und deren Mutterpflanze lieferten. Sie wurde in mehrere deutsche Pharmakopöen aufgenommen, und die württembergische bezeichnete sie als Aphrodisiacum.

Abelmoschus ist zus. aus dem arabischen *habb* (Same) und *el-mosk* (der Moschus).

Hibiscus ist zus. aus Ἶβις und ἴσκειν (ähnlich sein), d. h. eine Pflanze, deren Fruchtkapseln Ähnlichkeit haben mit dem Schnabel des Ibis.

Hibiscus elatus Sw., ein hoher, auf Kuba und andern westindischen Inseln vorkommender Baum, liefert den Bast, womit die Cigarren zusammmengebunden werden.

Bisamkraut.

(Moschuskraut.)

Radix und *Herba Moschatellinae.*

Adoxa moschatellina L.

Octandria Tetragynia. — *Saxifragaceae.*

Perennierendes Pflänzchen mit 2½ Centim. dicker, knolliger, weisser, innen hohler Wurzel; 4kantigem, 15 Centim. hohem, einfachem Stengel; gestielten, dreizähligen, doppelt gefiederten Wurzelblättern mit stumpfen Segmenten, gleich den wenigen ungeteilten Stengelblättern glatt, lebhaft grün, unten glänzend. Die kleinen gelblichgrünen Blümchen sind am Ende des Stengels zu einem Köpfchen vereinigt. Das Endblümchen hat einen zweiteiligen Kelchsaum, eine Krone mit fünfteiligem Saum, 10 Staubgefässe und 5 Griffel. Die Früchte sind kleine, runde, grüngelbliche Beeren vom Geschmack der Erdbeeren. Die ganze Pflanze riecht nach Moschus. —

Gebräuchliche Teile. Wurzel und Kraut.

Wesentliche Bestandteile? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Obsolet.

Adoxa von ἄδοξος (unberühmt, unscheinbar); LINNÉ spielte damit auf seine Gegner an, welche diese Pflanze als Beweis für die Unhaltbarkeit seines Systems anführten, weil sie keine Blüten habe; letztere sind aber in der That vorhanden, obwohl klein und von der Farbe der Blätter, daher nicht sogleich in die Augen fallend.

Bitterklee.

(Biberklee, Fieberklee, Monatsblume, Wasserklee, dreiblätterige Zottenblume.)

Herba Trifolii fibrini.

Menyanthes trifoliata L.

Pentandria Monogynia. — Gentianaceae.

Perennierende Pflanze mit cylindrischer, kriechender, etwa Federkiel- und darüber dicker, sehr langer, gegliederter, weisslicher, schwammiger Wurzel, die mit starken weissen Fasern besetzt ist. Die aus der Wurzel entspringenden Blätter sind langgestielt, stehen wie der Klee zu 3 beisammen, die einzelnen Blätter oval-länglich, stumpf, 36—48 Millim. lang, am Rande etwas ausgeschweift gekerbt, glatt, hellgrün, saftig. Die sehr schönen Blumen stehen auf einem Schafte, der etwas länger als die Blätter ist, in einer einfachen Traube, die ansehnliche Krone ist 5spaltig, blass rosarot, innen mit einem Barte geziert. — Auf sumpfigen, torfigen Wiesen, in Gräben durch fast ganz Deutschland und das übrige Europa, sowie in Nord-Amerika.

Gebräuchlicher Teil. Das Kraut; es ist geruchlos, schmeckt stark und anhaltend bitter.

Wesentliche Bestandteile. Den Bitterstoff (Menyanthin), von Kromaier im amorphen Zustande erhalten und als Glykosid (in Zucker und ein ätherisches Oel, Menyanthol, spaltbar) erkannt, gelang es Nativelle krystallinisch zu bekommen. Was früher Trommsdorff als Menyanthin bezeichnete, scheint eine Art Inulin zu sein.

Anwendung. Im Aufguss, Absud, auch als frisch gepresster Saft.

Geschichtliches. Den alten Griechen und Römern scheint diese mehr nordische Pflanze unbekannt geblieben zu sein. Als Arzneipflanze taucht sie erst im Mittelalter auf. Valerius Cordus nannte sie Trifolium palustre, C. Gesner Biberklee, und Tabernaemontanus Trifolium fibrinum.

Menyanthus ist zus. aus μηνυειν (anzeigen) und ἄνθος (Blüte), weil die Pflanze durch ihre leicht sichtbaren Blüten verborgene Sümpfe anzeigt. Man leitet auch ab von μην (Monat), in Bezug auf die Anwendung zur Beförderung der Menstruation; in diesem Falle müsste aber Menianthes geschrieben werden.

Bittersüss.

(Alpranken, Hirschkraut, Mäuseholz, kletternder Nachtschatten, Waldnachtschatten.)

Stipites Dulcamarae.

Solanum Dulcamara L.

Pentandria Monogynia. — Solaneae.

Ein 1 Meter und darüber langes Staudengewächs mit niederliegendem oder schlaffem, klimmendem und windendem Stengel, abwechselnden gestielten glatten herzförmigen Blättern, von denen die oberen spiessförmig oder geöhrt sind, sehr kurz oder wenig behaart; zur Seite der Blätter stehenden, hängenden, violetten Blumen und kleinen roten Beeren. — An feuchten Orten, Flüssen, Bächen, in Gräben, schattigen Hecken und auf Weiden.

Gebräuchlicher Teil. Die Stengel; es sind die jungen jährigen Stengel, im Frühjahr oder Herbst, vor Entwicklung der Blätter oder nach dem Abfallen derselben, zu sammeln. Durch Trocknen werden sie runzelig; sie sind mit einem gelbgrünen, z. T. grünlichen Oberhäutchen bedeckt, unter welchem eine dünne grüne Rinde liegt, auf die ein hellgrünes oder gelbes lockeres Holz folgt.

Das Innere ist hohl oder mit lockerem Marke erfüllt. Frisch haben sie einen starken widerlichen Geruch, der durch Trocknen vergeht. Der Geschmack ist anfangs bitter, dann eigentümlich anhaltend reizend, süss.

Wesentliche Bestandteile. Das Alkaloïd Solanin und ein eigentümlicher bittersüsser Stoff (Dulcarin, Pikroglycion, Dulcamarin), von GEISELER rein als gelblichweisses Pulver erhalten und als stickstofffreies Glykosid erkannt. Ausserdem enthalten die Stengel nach PFAFF noch balsamisches Harz, Stärkmehl etc. und nach WITTSTEIN viel milchsauren Kalk.

Anwendung. Im Aufguss und in der Abkochung.

Geschichtliches. Die alten griechischen und römischen Aerzte scheinen Solanum Dulcamara nicht gekannt zu haben; doch vermutet FRAAS in ihm den Στρυχνος ὑπνωτικος des DIOSKORIDES. HIERON. TRAJUS nennt die Pflanze Amara dulcis und im Deutschen Hyndschkraut oder Jelängerjelieber. DODONAEUS führt sie zuerst als Dulcamara auf. In älteren Büchern findet man nicht die Stengel, sondern die Wurzel als Mittel gegen Wassersucht empfohlen.

Solanum ist abgeleitet von *solamen* (Trost, Beruhigung, von *solari)*, in Bezug auf die schmerzstillende und einschläfernde Wirkung mehrerer Arten.

Blasenstrauch.

Folia Coluteae, Sennae germanicae.

Colutea arborescens L.

Diadelphia Decandria. — *Papilionaceae.*

Grosser, 2—4 Meter hoher und höherer schöner Strauch mit brauner glatter und warziger Rinde, abwechselnden, gestielten, ungleich gefiederten, 75—150 Millim. langen Blättern, aus 7—11, 12 Millim. langen und 5—8 Millim. breiten, verkehrt eiförmigen, mehr oder weniger ausgerandeten, ganzrandigen, oben glatten, hochgrünen, unten graugrünen, mit kurzen anliegenden glänzenden Härchen besetzten zarten Blättchen bestehend. Die Blüten stehen achselig gegen das Ende der Zweige in lockeren, 5—7 blütigen Trauben, die kürzer als die Blätter sind. Krone gelb, das Fähnchen an der Basis mit 2 Höckern. Hülse 40 Millim. lang und länger, 12—18 Millim. dick, aufgeblasen, mit dünner weisslicher durchscheinender Haut, vielsamig, die Samen fast nierenförmig, schwarzbraun, glatt. — Im südlichen Europa und selbst in einigen Gegenden Deutschlands auf Bergen, auf Felsen wachsend, bei uns häufig in Anlagen.

Gebräuchlicher Teil. Die Blätter; sie schmecken widerlich bitter und wirken abführend, doch weniger als die gewöhnlichen Sennesblätter des Handels.

Wesentliche Bestandteile. Bitterstoff; die Analysen von JOHN und von BUCHOLZ gaben aber über diesen (purgierenden) Stoff keinen nähern Aufschluss. Die Luft in den Hülsen wurde von ZIZ, TROMMSDORFF und ERDMANN untersucht, und in ihrer Zusammensetzung übereinstimmend mit der atmosphärischen Luft gefunden.

Anwendung. Ehemals als Purgans. Der bitterliche Samen wirkt emetisch.

Geschichtliches. Der Blasenstrauch ist die Κολουτεα des THEOPHRAST, während dessen Κολυτεα, des PLINIUS *Spina appendix*, eine andere Pflanze, Berberis cretica L. ist.

Colutea von κολουειν (verstümmeln), weil die abgebrochenen, nicht abgeschnittenen Zweige zu Grunde gehen.

Blasentang.

(Seetang, Seeeiche, Meereiche, *Quercus marina.)*

Fucus vesiculosus L.

Cryptogamia Algae. — Fuceae.

Gabelig geteilte, flache, riemenartige, mit einer Mittelrippe versehene und mit paarweise ansitzenden rundlichen Blasen besetzte Stengel, oft von beträchtlicher Länge, mit elliptischen stumpfen Früchten; dunkel olivenbraun, selten blass rötlichbraun. Variiert sehr in der Grösse und bildet viele Spielarten. Riecht dumpfig, schmeckt schwach salzig. — Sehr verbreitet in allen Meeren.

Gebräuchlich das ganze Gewächs.

Wesentliche Bestandteile. Jodsalze.

Anwendung. Äusserlich zu Umschlägen gegen Skropheln. Innerlich in Extraktform und verkohlt (in diesem Zustande *Aethiops vegetabilis* genannt) zu demselben Zwecke. Das Extrakt auch innerlich gegen Fettleibigkeit. — Technisch zur Gewinnung des Jods.

Geschichtliches. War schon bei den Alten unter gleichem Namen im Gebrauche, und ist Φυκος von φυειν (wachsen, hier im kräftigsten Sinne zu verstehen) abgeleitet, weil diese Pflanzen durch ihr bedeutendes Längenwachstum ausgezeichnet sind.

Blauholz.

(Kampecheholz, westindisches Blutholz.)

Lignum campechianum.

Haematoxylon campechianum L.

Decandria Monogynia. —Caesalpiniaceae.

Ansehnlicher dorniger Baum mit gelblichem Splint und dunkelrotem Kernholz. Die Blätter stehen abwechselnd, sind ausgebreitet, 3—4paarig gefiedert, die Blättchen klein, verkehrt herzförmig, ganzrandig, glatt, glänzend, fast lederartig; mit schief laufenden, fast parallelen Adern. Die kleinen Blumen stehen am Ende der Zweige in den Blattwinkeln, und bilden schöne einfache, 10—15 Centim. lange Trauben; die Kelche rot, die Kronen blassgelb, die Hülsen länglich zusammengedrückt, glatt, mit 3—4 Samen. — Ursprünglich einheimisch in den Wäldern der Bai von Campeche am mexikanischen Meerbusen, dann seit 1715) auch nach Jamaika und andern westindischen Inseln verpflanzt.

Gebräuchlicher Teil. Das Holz; es kommt in den Handel als grosse, vom Splinte befreite Scheite, welche aussen eine schwarze Farbe haben, wodurch man dasselbe sogleich von dem Brasilienholze unterscheiden kann. Geraspelt, wie es in den Apotheken vorrätig gehalten wird, sind es braunrote Späne, untermengt mit vielen Splittern, die einen schönen zeisiggrünen Schimmer zeigen. Riecht schwach, aber eigentümlich, gleichsam violenartig, schmeckt herbe, süsslich, dann bitterlich, färbt den Speichel stark violett.

Wesentliche Bestandteile. Nach CHEVREUL: Eisenbläuender Gerbstoff, roter Farbstoff (Haematin oder Haematoxylin), ätherisches Oel, Fett, Harz etc. Wie ERDMANN später nachgewiesen hat, ist das Haematoxylin im reinen Zustande nicht rot, und überhaupt an sich kein Farbstoff, sondern gleich dem Lecanorin, Orcin etc. eine farbstoffgebende Substanz; die damit entstehenden schönen Farben werden nur unter dem gleichzeitigen Einflusse stärkerer Basen, besonders der Alkalien, und des Sauerstoffs der Luft hervorge-

bracht. Das reine Hamatoxylin bildet blassgelbe durchsichtige, süssholzartig schmeckende Krystalle, u. s. w.

Anwendung. Als Medikament kaum mehr; fast ausschliesslich zum Färben.

Geschichtliches. Medicinisch benutzten das Blauholz zuerst die Engländer, und zwar gegen die Ruhr; in Deutschland fand es erst später, zumal durch die Empfehlung von Weinrich in Erlangen 1780, allgemeinere Aufnahme.

Der Name Haematoxylon ist zus. aus αἵμα (Blut) und ξύλον (Holz).

Bleiwurzel.

(Zahnwurzel.)

Radix und *Herba Dentariae, Dentellariae, Plumbaginis; Herba Sancti Antonii.*

Plumbago europaea L.

Pentandria Monogynia. — Plumbagineae.

Perennierende Pflanze mit 0,60—1,2 Meter hohem, hin und her gebogenem, ästigem, gefurchtem Stengel; die Blätter umfassen den Stengel, sind lanzettlich, die unteren glatt, die oberen rauh, auf der unteren Seite mit weissen, erhabenen Punkten gezeichnet, ganzrandig oder schwach gezähnt. Die Blumen stehen in kleinen, oft ährenartig verlängerten Büscheln, mit Nebenblättern besetzt, der Kelch braun, drüsig behaart, klebrig, die Krone rosenrot oder weisslich, in der Knospe gedreht. — Im südlichen Europa und am Kaukasus

Gebräuchlicher Teil. Die Wurzel, sonst auch das Kraut. Sie ist lang, ästig, fleischig, oft fingerdick und dicker, frisch aussen gelblichbraun, glatt, innen gelblich oder rötlich; trocken dunkelbraun, runzelig, einen hellen sternförmig-fächerigen Kern einschliessend; geruchlos, anfangs süss reizend, ähnlich dem Süssholz, dann anhaltend scharf schmeckend, speichelerregend. Ebenso das Kraut.

Wird die Wurzel in Papier eingewickelt aufbewahrt, so nimmt dieses eine bleigraue Farbe an. Zerreibt man die Wurzel zwischen den Fingern, so nehmen diese eine ähnliche Farbe an, woher der Name Plumbago, Molybdaena oder Bleiwurzel rührt. Die Ursache der Färbung ist ein in der Wurzel enthaltenes Fett.

Wesentliche Bestandteile. Nach Dulong ein eigentümlicher gelber, krystallisierender, anfangs süsslich, dann brennend scharf schmeckender Körper (Plumbagin).

Nach Braconnot bestehen die kleinen weissen Schuppen, welche auf den Plumbagineen oft so zahlreich vorkommen, dass sie der Pflanze ein graublaues Ansehen geben und rauh anzufühlen sind, aus kohlensaurem Kalk.

Anwendung. Ehemals gegen Zahnweh gekaut, das mit Wurzel und Kraut abgekochte Baumöl gegen Krätze, Kopfgrind, Krebs, äusserlich. Die Wurzel wirkt emetisch und hiess selbst Ipecacuanha nostras.

Geschichtliches. Die alten römischen und griechischen Aerzte scheinen diese Pflanze nicht gekannt zu haben; aber schon früh war sie ein Mittel gegen Zahnweh, denn bereits Lobel und Andere nannten sie Dentellaria.

Plumbago ceilanica L. ist eine perennierende, in Ostindien verbreitete Pflanze, deren Wurzel dort als Abortivum, aber auch gegen Verdauungsstörungen und Rheumatismus dient. Diese Wurzel ist 6—12 Millim. dick, selten verästelt, im trockenen Zustande aussen dunkel rotbraun, längsstreifig, hie und da warzig, innen ebenfalls braun und gestreift, auf dem feuchten Schnitte grüngelb, und schmeckt brennend.

Blumenrohr, indisches.

Radix (Rhizoma) Cannae indicae L.

Canna indica L.

Monandria Monogynia. — *Cannaceae.*

Perennirende, bis 1 Meter hohe Pflanze mit rohrartigem Stengel, grossen lanzettlichen und ei-lanzettlichen Blättern, Blumen am Ende des Stengels in Trauben, Kelch doppelt, jeder dreitheilig, Blumenkrone unregelmässig, zwei- bis dreitheilig, schön roth oder gelb, der Staubbeutel zur Seite an dem blumenblattartigen Staubfaden, Pistill keulenförmig, blumenblattartig; Kapsel dreifächerig, vielsamig, Samen rund. — In Ost- und West-Indien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er ist gelblichweiss, dick, knollig.

Wesentliche Bestandtheile. Stärkmehl. Nicht näher untersucht. Ueber das Stärkmehl s. d. Artikel Pfeilwurzelmehl.

Anwendung. Obsolet.

Canna, Καννα (Rohr, Schilf).

Bluthirse.

(Blutfingergras, Himmelthau, Mannagrütze.)

Semen (Fructus) Graminis sanguinarii, Ischaemi.

Digitaria sanguinalis Pers.

(Panicum sanguinale L., *Syntherisma glabrum* Schrad.)

Triandria Digynia. — *Gramineae.*

Perennirende Pflanze mit faseriger Wurzel, aufsteigendem, liegendem oder aufrechtem, 30 Centim. hohem, glattem Halme, behaarten Blattscheiden und breiten, kurzen Blättern. Die Aehren stehen zu 3—9 fingerförmig, sind fast glatt und röthlich-violett. — Häufig an Wegen, in Weinbergen etc. vorkommend.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Schlesinger in 100: 66 Stärkmehl, 2,5 Fett, 7 Zymom, 2,2 Gliadin, 2,5 Gummi.

Anwendung. Gleichwie Reis als Speise.

Digitaria von *digitus* (Finger), in Bezug auf die Stellung der Aehren.

Panicum entweder von πηνικη (falsches Haar, Perrücke), weil der Blüthenstand mit zahlreichen Haaren versehen ist; oder von *panis* (Brot), in Bezug auf die früheste Anwendung der Frucht zum Brotbacken; das Panicum des Plinius (XVIII. 10. 25) ist nämlich Holcus Sorghum, die Mohrenhirse. — Die Rispe *(panicula)* erhielt erst ihren Namen von Panicum, nicht umgekehrt.

Syntherisma von συνθεριζειν (mitabmähen), d. h. ein Viehfutter auf Wiesen.

Blutkraut.

(Officineller Wiesenknopf, falsche rothe Bibernelle.)

Radix Pimpinellae italicae.

Sanguisorba officinalis L.

Tetrandria Monogynia. — *Rosaceae.*

Perennirende Pflanze mit 0,90—1,20 Meter hohem, etwas ästigem, glattem, gestreiftem, oft braunroth gefärbtem Stengel, abwechselnden, aufrechten Zweigen, glatten, etwas steifen, unten weisslichen, oben dunkelgrünen, unterbrochen ge-

fiederten Blättern, deren Blättchen oval herzförmig und scharf gezähnt sind. Die Blumen bilden eine kopfförmige, dicht gedrängte, 25—50 Millim. lange, braunrothe Aehre. — Häufig auf niedrigen, feuchten oder höheren waldigen Wiesen.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist oben oft fingerdick, fest, ästig, aussen schwarz- oder rothbraun, innen gelblich, geruchlos, schmeckt zusammenziehend.

Wesentliche Bestandtheile. Eisenbläuender Gerbstoff (nach Fehling 6§). In der oberirdischen Pflanze fand C. Sprengel ebenfalls viel eisenbläuenden Gerbstoff, Bitterstoff, Zucker etc.

Verwechselungen. 1. Mit *Poterium Sanguisorba;* wächst an mehr sonnigen trockenen Hügeln, ist von ähnlichem Ansehen, aber kleiner, in allen Theilen zarter, die Blätter weichhaarig, die Blumenköpfe mehr rundlich, kleiner, die Blumen halbgetrennten Geschlechts, die Wurzel kleiner, grau. 2. Mit *Pimpinella Saxifraga;* ebenfalls an trocknen Orten, hat bloss in den Blättern Aehnlichkeit, denn die Blumen stehen in Dolden, sind weiss, die Wurzel kleiner, hellgrau, frisch fast weiss, scharf aromatisch.

Anwendung. Ehedem gegen Durchfälle. Wird noch in der Thierheilkunde benutzt. Sie ist übrigens eine schon lange im Arzneigebrauche stehende Pflanze. Der Name *Sanguisorba* bezieht sich auf die frühere Anwendung auch als blutstillendes Mittel.

Blutkraut, kanadisches.

Radix Sanguinariae.

Sanguinaria canadensis L.

Polyandria Monogynia. — Papaveraceae.

Perennirende Pflanze mit dicker fleischiger Wurzel, welche gleich den übrigen Theilen, von einem blutrothen Safte durchdrungen ist. Aus ihr kommen, unmittelbar ohne Stengel, Blätter und Blumen, und zwar die letzteren vor den ersteren. Die Blumenstiele sind nackt, finger- bis handhoch und tragen jeder eine weisse Blume von der Grösse der Garten-Anemone, ihre Blätter bilden zwei Reihen, von denen die der innern schmäler sind. Wenn die Blumen zu welken anfangen, erscheinen die Blätter; diese haben das Ansehen der Feigenblätter, sind in mehrere stumpfe Lappen getheilt, oben blass, unten weisslich grün, glatt, von vielen weissröthlichen Adern netzartig durchzogen, mit 7—10 Centim. langen röthlichen Stielen versehen. Die Frucht ist eine cylindrische, zugespitzte, einfächerige, zweiklappige, auf einer Seite sich öffnende Kapsel mit vielen kleinen braunrothen Samen. In trockenen Wäldern Nord-Amerika's von Kanada bis Florida einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; man erhält sie durch den Handel in 25—75 Millim. langen, bis 12 Millim. dicken, gewundenen, fast cylindrischen Stücken; die Epidermis ist warzig, gerunzelt oder geringelt, rostbraun oder schwärzlich, während die innere Substanz einen weissen, roth punktirten Kern zeigt. Sie riecht kaum merklich, schmekt aber scharf, brennend, nur unbedeutend bitter und färbt den Speichel röthlich.

Wesentliche Bestandtheile. Dana fand darin ein Alkaloid (Sanguinarin), was aber nach Schiel identisch mit dem Chelerythrin ist. Riegel kündigte dann ein zweites Alkaloid an, dessen Eigenthümlichkeit aber noch in Frage steht. Wayne's Puccin ist nach Hopp mit Harz und Farbstoff verunreinigtes Sanguinarin (Chelerythrin). Nach Peirpoint enthält die Wurzel auch

eine eigenthümliche krystallisirbare Säure (Sanguinarsäure). Ferner ist darin Stärkmehl enthalten.

Anwendung. Meist als Tinktur. Die Pflanze erregt leicht Brechen; auch hat man ihre Wirkung bald mit der der Digitalis, bald mit der des Stramonium verglichen.

Bockshornklee.

(Griechisches Heu, Hornklee, Kuhhornklee.)

Semen Foeni graeci.

Trigonella Foenum graecum L.

(Foenum graecum officinale MÖNCH.)

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Einjährige Pflanze mit einfacher, dünner, befaserter Wurzel, 30—60 Centim. hohem, aufrechtem, rundem, gestreiftem, glattem, steifem Stengel, besetzt mit abwechselnden, z. Th. lang gestielten, 3zähligen, glatten Blättern, deren einzelne Blättchen 12—24 Millim. lang; keilförmig, verkehrt eiförmig, stumpf oder mehr oder weniger ausgerandet, vorn fein gezähnt, glatt, gegen die Basis unten gleich den Blattstielen etwas behaart sind. Die Blumen stehen einzeln oder gepaart, achselig, ungestielt; die kleinen blassgelben Kronen bestehen aus den fast gleichen Flügeln und Fähnchen, während das angedrückte Schiffchen nur halb so gross ist Die Hülsen sind 7—10 Centim. lang, 3 Centim. breit, linienförmig, lang zugespitzt, zusammengedrückt, etwas abwärts sichelförmig gebogen, glatt, netzartig geadert, höckerig, graugelblich, steif, dicht mit eckigen Samen versehen. — Im südlichen Frankreich, Italien, Griechenland, Aegypten, Klein-Asien wild auf Aeckern, auch in diesen Ländern und selbst in Deutschland kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist 2—4 Millim. lang, 1 Millim. dick, rundlich, zusammengedrückt, an beiden Enden schief abgestutzt, mit einer schiefen, zur Hälfte einlaufenden Furche gezeichnet; heller oder dunkler gelbbraun oder rothbraun, matt, innen gelb, ziemlich hart, etwas schwer pulverisirbar, trocken und ungestossen schwach riechend, das Pulver aber verbreitet einen starken, dem Steinklee ähnlichen, doch weit widerlicheren Geruch, und hat einen unangenehmen bitteren mehligen Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel von unangenehmem Geruche, viel Schleim, fettes Oel, Bitterstoff und eisengrünender Gerbstoff, kein Stärkmehl.

Verfälschung des gepulverten Samens mit Erbsenmehl ist durch Jodtinktur leicht zu erkennen, da lelzteres reich an Stärkmehl ist.

Anwendung. Zu erweichenden Breiumschlägen, Klystieren, ehedem auch zu mehreren Compositionen. Das Pulver in der Thierheilkunde.

Geschichtliches. Der Bockhornklee gehört zu den ältesten Arzneimitteln, heisst bei HIPPOKRATES, THEOPHRAST Βουκερας, bei DIOSKORIDES Τηλις, bei COLUMELLA, PLINIUS: *Siliqua* und *Silicula*. Die Alten benutzten die Pflanze auch als Gemüse, was im Oriente noch jetzt der Fall sein soll.

Trigonella ist zus. aus τρεις (drei) und γωνια (Ecke, Winkel); die Flügel und Fahnen der Krone sind, wie schon oben bemerkt, gleich gross, die Carina hingegen sehr klein, wodurch die Blume das Ansehen einer dreieckigen oder dreiblätterigen bekommt. — Foenum graecum weist auf die Verwendung der Pflanze in Griechenland als Viehfutter hin. LINNÉ meint zwar, das Foenum graecum der

Lateiner sei Medicago sativa (Luzerner Klee); sie hätten diese Pflanze aus Griechenland bekommen, und sowohl dieserhalb, als auch ihres Gebrauches wegen »griechisches Heu« genannt. Dies ist aber irrig, denn die lateinischen Schriftsteller bezeichnen die Medicago sativa stets nur mit »Medica.«

Bohnenbaum.

(Alpen-Ebenholz, goldener Regen.)

Folia Laburni.

Cytisus Laburnum L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Ansehnlicher Strauch von schlankem Wuchs, leicht baumartig und bis 8 Meter hoch werdend, mit grüner glatter Rinde an den Zweigen, die jüngsten Zweiglein mit kurzen, anliegenden, silberweissen Haaren bedeckt, langgestielten 3zähligen Blättern, die einzelnen Blättchen ziemlich gross, 3½—7 Centim. lang, länglich-lanzettförmig, ganzrandig, oben hochgrün, unten graugrün, sehr fein netzartig geadert, glatt, etwas steif. Die Blumen am Ende der Zweige in grossen fusslangen und längeren, reichhaltigen, hängenden Trauben, mit ansehnlichen, goldgelben Kronen, die dem Gewächse zur Blüthezeit ein prächtiges Ansehen geben. Die Frucht ist eine 5—7 Centim. lange, einer kleinen Schminkbohne ähnliche, sehr kurz und anliegend seidenartig behaarte, beim Reifen weisslich werdende, 4—6samige Hülse. Die dunkelgrünen, reif fast schwarzen glänzenden Samen haben die Gestalt gemeiner Bohnen, sind aber kleiner, und der Nabeleindruck stärker. — Im südlichen Europa, der Schweiz auf Alpen vorkommend, bei uns häufig in Anlagen gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie sind geruchlos, schmecken fade, krautartig, salzig, bitterlich, hinterher etwas scharf, und entwickeln beim Kauen viel Schleim. Die Samen schmecken ekelhaft bitter und scharf, wirken heftig emetisch und purgirend.

Wesentliche Bestandtheile. CHEVALLIER und LASSAIGNE fanden in dem Samen einen eigenthümlichen Bitterstoff *(Cytisin)*, und PESCHIER und JACQUEWIN geben als Bestandtheile der Blätter und des Samens an: Cytisin, Fett, Harz, Stärkmehl, Schleim, eisengrünender Gerbstoff etc. HUSEMANN und MARMÉ stellten das Cytisin im reinen krystallisirten Zustande dar, erkannten es als ein Alkaloid und konstatirten seine Anwesenheit nicht bloss in den Blättern und Samen, sondern auch in den Blüthen und unreifen Fruchthülsen. Es wirkt giftig. Ein von ihnen anfangs aufgestelltes Laburnin hat sich später als nicht existirend erwiesen.

Anwendung. Früher die Blätter als zertheilendes, Schleim lösendes Mittel. Das ganze Gewächs ist übrigens verdächtig, ja giftig, denn auch schon auf den Genuss der Blumen, Rinde sind sehr bedenkliche Zufälle erfolgt.

Geschichtliches. Der Κύτισος der Alten ist nicht unser C., sondern Medicago arborea, und führten den Namen von der Insel Cythnus, einer der Cycladen.

Laburnum ist das veränderte *alburnum* (Splint), und dieses von *albus* (weiss), weil der Splint der am wenigsten gefärbte Theil des Holzes und meist weiss ist. PLINIUS rühmt (XVI. 31) die Weisse und Härte des Holzes vom Laburnum.

Bohnenkraut.

(Wilder Isop, Gartensaturei, Sommersaturei, Wurstkraut.)

Herba Saturejae.

Satureja Hortensis L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Einjähriges, etwa 30 Centim. hohes sparrig ästiges Pflänzchen, dessen Stengel und Zweige mit kurzen abwärts stehenden gekrümmten Haaren und gegliederten Borsten besetzt ist; gegenüberstehenden, in einen Stiel sich verschmälernden, 25—35 Millim. langen, schmalen, linien-lanzettlichen, ganzrandigen, mit ähnlich gekrümmten Härchen besetzten und etwas gewimperten, unten vertieft punktirten, etwas dicklichen steifen Blättern. Blumen achselständig, einzeln oder in 3—8 blüthigen Afterdolden. Blümchen klein, blassblau oder röthlich. — Im südlichen Europa und im Oriente wild, bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es hat einen angenehmen und starken eigenthümlich gewürzhaften Geruch, der auch beim Trocknen bleibt, und beissend aromatischen Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff. Untersucht ist es noch nicht näher.

Verwechselung. Mit *Satureja montana* (Micromeria montana Rchb.), dem Wintersaturei, einer perennirenden Pflanze, deren Blätter lederartig, steif, glänzend, stachelspitzig, deren Blumen viel grösser und weiss sind. Sie ist auch weniger aromatisch; wächst ebenfalls im südlichen Europa wild, wird aber bei uns selten kultivirt.

Anwendung. Ehedem innerlich bei Brustkrankheiten, jetzt noch mitunter zu Bädern. In der Küche als Gewürz an Speisen, Bohnen, Würste etc.

Geschichtliches. Unsere Pflanze dürfte die Cunila sativa des Plinius sein, welche ebenfalls Satureja hiess, wie dies Scribonius Largus ausdrücklich sagt, obgleich Columella Cunila und Satureja als 2 Pflanzen beschreibt. Die S. der Alten war immerhin ein scharfes aromatisches Kraut, das sie vielfältig als Gewürz und Arznei benutzten. Diokles rühmt die S. als Mittel gegen Wassersucht.

Satureja ist das arabische *ss'ater*. Linné leitet den Namen ab von σατυρος (Satyr), wegen der aphrodisischen Wirkung der Pflanze; Plinius wohl mit mehr Recht von *saturare* (sättigen), weil sie den Speisen als Gewürz zugesetzt wurde.

Boldoblätter.

Folia Boldo.

Boldoa fragrans Gay.

(*Peumus fragrans* Mol., *Ruizia fragrans* Pav.)

Pentandria Monogynia. — Nyctagineae.

Immergrünes sehr gewürzhaftes Bäumchen, dessen lederartige, länglich-ovale und getüpfelte Blätter, gleichwie die Rinde und die Blumen angenehm riechen. Die Früchte gleichen kleinen Oliven oder Eicheln und enthalten einen ziemlich harten Samen. — An der chilesischen Küste.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie schmecken stechend kampherartig.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, nach E. Bourgoin und

Cl. Verne ein eigenthümliches bitteres Alkaloid (Boldin), nach Hanausek auch viel Gerbstoff.

Anwendung. Ist erst seit einigen Jahren in Europa bekannt nnd als Medikament empfohlen.

Bolda ist nach Boldo, einem spanischen Botaniker, benannt worden.

Peumus stammt aus der chilesischen Sprache.

Ruizia nach Hippol. Ruiz, der mit Pavon und Dombey 1779—1788 Süd-Amerika im naturhistorischen Interesse bereiste, und mit ersterem eine Flora peruviana et chilensis, sowie eine Quinologie herausgab.

Boretsch.

(Borasch.)

Herba und *Flores Boraginis.*

Borago officinalis L.

Pentandria Monogynia. — Boragineae.

Einjährige, etwa 30 Centim. hohe, oft aber auch weit höhere Pflanze mit aufrechtem, hohlem, gefurchtem, rauhhaarigem und ästigem Stengel; die unteren Blätter sind z. Th. lang gestielt, die oberen sitzend, rauhhaarig, oben dunkelgrün, unten heller, am Rande etwas wollig, kraus, wimperig, ganzrandig. Die Blumen stehen in Trauben, anfangs gehäuft, dann aufrecht, auf eine Seite in 2 Reihen geneigt, der Kelch rauhhaarig, die Krone radförmig, schön hellblau, selten roth oder weiss, die Staubbeutel gegeneinander geneigt schwarz. — Stammt aus Klein-Asien, und findet sich jetzt bei uns häufig in Gemüsegärten, an Wegen auf Schutthaufen.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und die Blumen; ersteres hat frisch einen eigenen, schwach gurkenartigen Geruch und Geschmack, letztere riechen schwach honigartig und schmecken fade.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Lampadius: Spuren eines Riechstoffs, sehr viel Schleim, Harz, Eiweiss, und unter den Salzen besonders Salpeter.

Anwendung. Bei uns selten als Arzneimittel. In Frankreich giebt man noch Kraut und Blumen im Theeaufguss. Die Blumen gehörten früher zu den floribus quatuor cordialibus. Sonst benützt man die Blätter als Salat.

Geschichtliches. Die alten griechischen und römischen Aerzte scheinen den Boretsch nicht gekannt zu haben, wohl aber die Araber, und Sprengel ist der Meinung, Avicenna habe das, was Dioskorides von dem Βουγλωσσον (Anchusa italica Retz.) sagt, aus Irrthum auf Borago übergetragen; es habe ferner Marcellus Burdigalensis den Boretsch Burdunculus genannt, und daraus sei im Mittelalter das Wort Borago entstanden. Es ist aber vielmehr das veränderte *Corago*, zus. aus *cor* (Herz) und *agere* (führen, bringen), d. h. herzstärkendes Kraut. Man leitet auch wohl ab von βορα (Futter, Speise), also: ein geniessbares Kraut. In keinem Falle darf also »Borrago« geschrieben werden, obgleich die Ableitung dieses Wortes vom italienischen *borra* (Scheerwolle), in Bezug auf die Rauhheit der Blätter, zulässig erscheinen könnte.

Bovist.

Fungus chirurgorum.
Lycoperdon Bovista L.
(L. caelatum Fr.)
Cryptogamia Fungi. — Gasteromycetes.

Strunk sehr kurz, dicht und gefaltet. Sporenbehälter verkehrt eiförmig, vom Umfange einer Wallnuss und grösser, die Hülle bildet flache Schuppen auf dem Scheitel des Pilzes. Farbe erst weiss, zuletzt braun. Consistenz erst fleischig, nach und nach trocken werdend, die Hülle zerreisst und der braune staubige Inhalt wird zerstreut. Riecht schwach widerlich, schmeckt fade salzig und etwas herbe. — An trocknen sandigen Orten zu Anfang des Herbstes.

Gebräuchlich. Das ganze Gewächs.

Wesentliche Bestandtheile. Wahrscheinlich dieselben, wie die des Hirschpilzes; näher untersucht ist der Bovist bis jetzt nur auf seine mineralischen Stoffe (von John).

Anwendung. Im bis zur Trockne resp. Reife der Sporen enwickelten Zustande früher als blutstillendes Mittel. Die staubfeinen Sporen verursachen, wenn sie in Nase, Augen gelangen, Entzündungen.

Lycoperdon ist zus. aus λυκος (Wolf) und περδειν (furzen), also wörtlich: Wolfsfurz oder vielmehr Wolfsdreck, um das Unansehnliche, Untaugliche, Schädliche, und somit die Verachtung dieses Gewächses zu bezeichnen. Die Alten glaubten sogar, aus den Excrementen des Wolfes enstände dieser Pilz.

Bovista von *bos* (Ochs), in Bezug auf seine Anwendung bei Krankheiten des Rindviehes. Angeblich latinisirt aus dem deutschen bofist (Ochsenfurz), in ähnlichem Sinne wie Lycoperdon.

Hieran schliessen wir das *Lycoperdon solidum*, einen merkwürdigen Pilz welcher rundliche Knollen mit schwärzlich-braunem, rauhem, rindenartigem Aeussern und festem braunem bis weissem Innern bildet, und im Gewichte von 100 bis über 1000 Grm. variirt. — In Süd-Carolina, Virginien, Alabama, im nördlichen und westlichen China und Japan auf den Wurzeln von Fichten oder an Plätzen, wo früher Fichtenstanden.

Gebräuchlich. Der ganze Pilz.

Wesentliche Bestandtheile. R. T. Brown untersuchte ein virginisches und I. L. Keller ein chinesisches Exemplar, die Resultate weichen aber bedeutend von einander ab, wie nachstehende Uebersicht zeigt.

	Brown	Keller
Holzfaser	64,45	3,76
Pektose	17,34	77,27
Gummi	2,60	2,98
Zucker	0,93	0,87
Proteïnsubstanz	0,36	0,78
Mineralstoffe	0,16	3,64
Wasser	14,16	10,70
	100,00	100,00

Aus diesen Differenzen folgern Hanbury und Currey, und zwar mit Recht, der Pilz sei nichts weiter als durch Eindringen eines Pilz-Myceliums veränderte Holzfaser. Das virginische Gewächs enthielt noch den grössten Theil der Holzfaser als solche, während im chinesischen dieselbe bereits grösstentheils verschwunden war.

Anwendung. In China, wo der Pilz *Fü-ling* heisst, verarbeitet man ihn zu essbaren Kuchen, welche in den Strassen verkauft werden. In Amerika diente er ebenfalls früher als Nahrungsmittel, und führt davon noch den Namen Indianisches Brot.

Brayera, wurmwidrige.

(Kosso, Kusso.)

Flores Brayerae, Kusso.

Brayera anthelminthica KUTH.

(Hagenia abessinica WILLD.)

Dodecandria Digynia. — Rosaceae.

Bis 20 Meter hoher Baum mit breit lanzettlichen, spitzen, ganzrandigen, filzig pulverigen, mit starker Mittelrippe versehenen Blättern, zweitheilig-gabeligen auseinander gesperrten, kantig abgerundeten, haarigen Blumenstielen mit 3—4, von zwei rundlichen Deckblättchen unterstützten Blumen, deren äussere 5 Kelchabschnitte röthlich, gewimpert, runzelig, aderig, etwa 4 Millim. lang und 1½ Millim. breit, deren 5 innere kleinere spitz sind, und 5 schuppenartige gelbliche Kronblätter haben. — In Abessinien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen; sie kommen gewöhnlich nicht für sich, sondern mit Stielen und Blättern untermengt in den Handel, und müssen vor dem Gebrauch wenigstens von den Stielen befreit werden. Sie riechen eigenthümlich und schmecken anfangs kaum, hinterher aber scharf und kratzend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach WITTSTEIN: bitter kratzendes Harz, geschmackloses Harz, fettes Oel, Wachs, eisengrünender Gerbstoff, Zucker, Gummi etc. BEDALL giebt noch ätherisches Oel, Stärkemehl, Essigsäure, Baldriansäure, Oxalsäure, Borsäure, ST. MARTIN einen krystallinischen zusammenziehend schmeckenden Körper (Koseïn) und VIALE und LATINI eine besondere Säure (Hagensäure) als Bestandtheile der Blüthen an. Das bitterkratzende Harz, welches der eigentlich wirksame Bestandtheil ist, wurde noch von PAVESI, der es Taeniin, und von BEDALL, der es Kussin nannte, näher untersucht, uud bis dahin nur pulverig erhalten; während MERCK einen krystallinischen Körper aus den Blüthen erhielt, der aber geschmacklos ist, also nicht jenes Kussin sein kann.

Anwendung. In Substanz und im Aufguss gegen den Bandwurm, welcher dadurch in der Regel sicher abgetrieben wird.

Geschichtliches. Die Blüthen dieses Baumes benutzt man in Abessinien schon seit Jahrhunderten als wurmtreibendes Mittel. In Europa wurde das Gewächs erst 1790 durch BRUCE als Banksia abessinica bekannt; LAMARCK nannte es (nach dem berühmten Königsberger Apotheker K. G. HAGEN, geb. 1749, † 1829) Hagenia*) und WILLDENOW 1799 Hagenia abessinica. KUNTH, der 1823 von Dr. BRAYER in Konstantinopel Blüthen empfing, hielt sie für neu und benannte nach ihm die Pflanze Brayera anthelminthica. Hofrath SCHUBERT brachte von seiner orientalischen Reise 1837 eine grössere Quantität der Drogue mit, wovon WITTSTEIN einen Theil zur Untersuchung erhielt, und von dieser Zeit an bildet sie einen Theil unserer Materia medica.

*) Der von BRUCE gewählte Name war nämlich bereits vergeben, und zwar nicht weniger als viermal (!), an eine Lythree, Proteacee, Scitaminee und Thymelee.

Brechhülse.

Folia Apallachines, Peraguae.
Ilex vomitoria AIT.
(*I. ligustrina* JACQ., *Cassine Peragua* MILL.)
Tetrandria Tetragynia. — *Iliceae.*

3—4½ Meter hoher Strauch mit braunem Stamme und schwarzröthlichen Aesten, kurz gestielten, lanzettförmigen, stumpfen, am Rande gekerbten oder gesägten, stark glänzend grünen, unten blassen Blättern. Die kleinen weissen Blumen sitzen doldenartig gehäuft in den Blattwinkeln, und hinterlassen rothe beerenartige Früchte. — In Carolina, Florida einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter.

Wesentliche Bestandtheile? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Als Thee, namentlich bei den Eingeborenen zur Bereitung ihres sogen. schwarzen Tranks *(blak drink)*, zu welchem Zwecke die Blätter vorher geröstet werden. Er wirkt diaphoretisch und diuretisch, in grössern Gaben berauschend und selbst emetisch. Auch die Beeren wirken emetisch.

Ilex vom celtischen *ec* oder *ac* (Spitze), in Bezug auf die stacheligen Blätter einiger Arten. Angeblich vom hebräischen אלן *(elon* Eiche).

Apallachine bezieht sich auf das gleichnamige Gebirge in der Heimath des Gewächses.

Peragua ist das veränderte *Paraguay*, wo ebenfalls Ilex-Arten vorkommen.

Cassine heisst das Gewächs bei den Indianern in Florida.

Brechnuss, schwarze.

(Purgirnussbaum).

Semen Ricini majoris, Ficus infernalis, Nuces catharticae americanae oder *barbadenses.*
Jatropha Curcas L.
Monaecia Monadelphia. — *Euphorbiaceae.*

4—5 Meter hoher milchender Strauch oder Baum, besonders an den Spitzen der Zweige mit lang gestielten, herzförmigen, 5lappigen oder eckigen, ganzrandigen, glatten Blättern besetzt, und zur Zeit der jungen Triebe in vielblüthigen Doldentrauben stehenden kleinen gelbgrünen Blumen. Die Springfrucht ist oval, dreiknöpfig, schwärzlich, von der Grösse einer Wallnuss. — In Kolumbien und Kuba einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist 14—20 Millim. lang und etwa 7—8 Millim. breit, 6 Millim. dick, aussen dunkelbraun, fast schwarz, und besonders gegen beide Enden hin mit feinen hellen vertieften Streifen und Punkten, welche eigentlich von dem aufgerissenen Oberhäutchen herrühren, gesprenkelt. Mit dem Samen des Ricinus kommt er im äussern Ansehn und der inneren Structur fast ganz überein, ist aber grösser. Ohne Geruch, Geschmack anfangs milde ölig, dann anhaltend kratzend, wirkt heftig purgirend und emetisch. Nach HUMBOLDT ist der Same nach Entfernung des Embryo essbar.

Wesentliche Bestandtheile. Nach SOUBERAN: fettes Oel (37 %), scharfe nicht flüchtige Substanz. Das Oel hat BOUIS näher untersucht. Die heftige Wirkung liegt wohl, wie beim Krotonöle, in einer weichharzigen Materie, über welche jedoch nichts Genaues bekannt geworden ist. Was die von PELLETIER und CAVENTON in diesem Samen gefundene flüchtige scharfe Säure (Jatrophasäure) betrifft, so

haben, wie SOUBEIRAN angiebt, jene beiden Chemiker nicht diesen, sondern d
Samen von Croton Tiglium unter Händen gehabt.

Anwendung. Bei uns nicht mehr. In Amerika als Drastikum.

Geschichtliches. Die ersten Nachrichten über diesen Namen und b
sonders dessen Oel gab MONARDES († 1577); man benutzte es damals bei An
sarka, wie bei allen anderen Arten von Hydrops, äusserlich und innerlich; au
bei Ileus, chronischer Gicht etc. wurde es sehr gerühmt. Gegen Würmer li
man es auf den Unterleib einreiben. CLUSIUS gab eine Abbildung des Same
nebst der Benennung Curcas.

Jatropha ist zus. aus ἰατρον (Heilmittel) und φαγειν (essen); die Wurzel v
I. Manihot liefert nach Entfernung ihres giftigen Saftes, ein sehr gesundes Nahrun
mittel (Cassava, Tapioka). und der Same von I. Curcas und I. multifida wird
Purgans benutzt.

Curcas ist ein amerikanischer Name.

Brechwurzel.

(Brechen erregende Kopfbeere.)

Radix Ipecacuanhae fuscae, griseae oder *annulatae.*

Cephaëlis Ipecacuanha WILLD.

Pentandria Monogynia. — *Rubiaceae.*

Kleine, etwa 30 Centim. hohe Staude mit horizontal kriechender Wurzel, a
steigendem, knotigem, stumpf vierkantigem, oben etwas behaartem Stengel. D
Blätter stehen fast am Ende des Stengels gegeneinander über, sind kurz gesti
5—10 Centim. lang, verkehrt eiförmig, länglich, etwas spitz, an der Basis v
schmälert, in der Jugend fein behaart, und am Grunde mit borstenartig viel
theilten, mit dem Stiele verwachsenen Afterblättchen versehen. Aus den Bla
winkeln entwickeln sich kurz gestielt die Blumenköpfchen, von herzförmig
stumpfen Brakteen umgeben, welche die Stelle einer Hülle vertreten. Jed
Köpfchen enthält 10—12 kleine weisse Blumen. Die Frucht anfangs purpurro
wird später violett und schwärzlich, und hat die Grösse einer Erbse. —
feuchten, schattigen Wäldern Brasiliens, auch in Neu-Granada.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie kommt in den Handel in
bis 15 Centim. langen, auch längeren, strohhalm- bis federkieldicken Stücken;
sind von ungleicher Dicke, gegen den Stiel zu dünner, und oft noch mit Rest
des dünnen holzigen Stieles versehen. Meist hin und her gekrümmt und sta
höckerig geringelt; die Ringe sitzen sehr nahe, kaum 2 Millim. entfernt, oft dic
aneinander, greifen tief ein und bestehen fast stets aus etwas über die Hal
umlaufenden, gegen die Enden schmäler werdenden Erhöhungen, von den
häufig zwei fast gegenüber stehen und ihre schmalen Enden übereinander leg
Die Wurzel ist hart und fühlt sich rauh an; die Farbe der dünnen Oberh
ist dunkel graubraun, und dies die braune Sorte; ist die Farbe der Oberh
hellgrau, z. Th. mehr oder weniger ins Röthliche gehend, so nennt m
dies die graue Sorte. Beide sind nicht wesentlich verschieden, sondern n
durch Alter, die Lage, den Boden, das Trocknen u. s. w. abweichend gefär
Im Innern ist sie weiss oder graulich, z. Th. ein wenig harzartig glänzend, ho
artig durchscheinend, und schliesst einen blassgelblichen, dünnen holzigen Ke
ein. Der grösste Theil der Wurzel besteht aus dem oft 2 Millim. dicken, fest
brüchigen, markigen, rindenartigen Theile, der nicht selten in einzelnen Stück

abgelöst, den holzigen Kern frei erkennen lässt. Geruch schwach dumpfig; beim Stossen entwickelt er sich weit stärker ekelhaft widrig und erregt mitunter Neigung zum Brechen. Geschmack stark bitter, ekelhaft.

Wesentliche Bestandtheile. Nach PELLETIER: eigenthümliches Alkaloid (Emetin), Stärkmehl, Harz, Wachs, Gummi, Gallussäure. Letztere Säure ist nach WILLICK nicht vorhanden, sondern statt ihrer eine eigenthümliche eisengrünende Gerbsäure (Ipecacuanhasäure). Das Emetin wurde dann noch von LEFORT untersucht.

Verwechselungen. Als Ipecacuanha sind noch verschiedene andere südamerikanische Wurzeln, welche emetische, doch schwächere Wirkung äussern, in den Handel gelangt, aber allmählich von der echten wieder verdrängt worden. Es sind hauptsächlich folgende.

1. Die Wurzel der *Richardsonia scabra*, derselben Familie angehörend, auch weisse, mehlige, wellenförmige I. genannt. Sie ist der echten ziemlich ähnlich, hat etwa gleiche Länge und Dicke wie diese, ist auch meist ungleich dick und gegen den holzigen Stiel zu, von dem noch oft 2—5 Centim. lange Reste vorhanden sind, dünner. Ferner ebenfalls und meist in noch mehrere ungleiche grosse und kleine Windungen gekrümmt, hat aber keine hervorstehenden rauhen Ringe, sondern ist meist mehr flach und besonders an den Windungen eingezogen. Die Eindrücke sind meist mehr entfernt als die Furchen bei der echten, 2—6 Millim. abstehend, laufen nur zur Hälfte und in die Quere, auch bemerkt man an ihr sehr zarte Längsrunzeln. Fühlt sich weniger rauh an, ist weicher, weniger spröde, Farbe der Oberhaut grau, meist aschgrau. Im Innern ähnelt sie ebenfalls der echten, doch ist die dicke äussere Rinde weisser und mehr mehlig, z. Th. leicht zerreiblich, der holzige Kern etwas zäher. Geruch schwach, aber eigenthümlich, Geschmack anfangs nur mehlig, dann reizend, nicht bitter.

2. Die Wurzel der *Psychotria emetica*, derselben Familie angehörend, auch schwarze oder gestreifte I. genannt. Sie unterscheidet sich leicht von den beiden vorhergehenden. Kommt in 7—12 Centim. langen Stücken vor, ist federkieldick und dicker (oft 6 Millim. und darüber), weniger gebogen, oft ganz gerade; wie die vorige durch Einschnitte in unregelmässige Glieder getheilt, hart, schwer zerbrechlich, dunkelgraubraun, fast schwarz, im Innern hellgrau oder weiss, mit blassbräunlichem, hartem, holzigem Kern; riecht nicht merklich, schmeckt anfangs gar nicht, später schwach ekelhaft reizend.

3. Die Wurzel der *Viola Ipecacuanha*, auch weisse holzige I. genannt; ist 10—15 Centim. lang, federkiel- bis kleinfingerdick, etwas gebogen, nach unten etwas ästig und z. Th. mit dünnen Fasern besetzt; ebenfalls durch Querfurchen abgetheilt, die dicken Wurzeln haben Längsrunzeln und Furchen, die jüngeren sind ziemlich glatt. Farbe graugelblich ins Bräunliche. Die Wurzel hat im Aussehen Aehnlichkeit mit der Seifenwurzel, das Innere ist aber heller; die Rinde viel dünner als bei der vorigen, weich und mehlig, der starke holzige Kern häufig gedreht, blassgelb. Geruchlos, Geschmack etwas scharf, nicht bitter.

Anwendung. Als Brechmittel, meist in Pulverform, dann als Tinktur, Sirup etc.

Geschichtliches. Graf MORITZ VON NASSAU-SIEGEN nahm bei seiner Expedition nach Brasilien in den Jahren 1636—1641 zwei Naturforscher mit, den holländischen Arzt WILHELM PISO und GEORG MARKGRAF von Liebstadt bei Meissen, welche nebst zahlreichen anderen Gewächsen auch die wahre Ipeca-

cuanha entdeckten, beschrieben, abbilden liessen und von ihren Heilkräften Na richt gaben, aber, wie es scheint, keinen Vorrath von Wurzeln nach Eur sendeten. Ueber die richtige botanische Bestimmung war man lange ungew RAJUS meinte, es sei eine Art Paris, MORISON rieth auf eine Lonicera, L schrieb die Wurzel seiner Viola Ipecacuanha zu, und erst GOMEZ gab die nöth Berichtigung. Im Jahre 1672 brachte ein Arzt Namens LE GRAS eine Quant Wurzeln nach Frankreich, und sie scheint auch bald nachher öfter gebrau worden zu sein, indem sie bereits 1684 in den Preislisten mehrerer europäisc Droguisten aufgeführt wird; auch besassen sie zu jener Zeit schon die Par Apotheker CLAQUENELLE und POULAIN in ihren Officinen. Indessen blieb Mittel doch noch den meisten Aerzten unbekannt, bis Dr. AFFORTI einen kran Kaufmann Namens GRENIER behandelte und heilte. Dieser bot zum Zeic seiner Dankbarkeit dem Arzte eine Portion der Ipecacuanha unter dem Nar der brasilianischen Ruhrwurzel. AFFORTI beachtete aber dieses Geschenk n sehr und überliess es einem Studenten Namens JOH. ADRIAN HELVETIUS, der zu seinem Kranken zu begleiten pflegte. HELVETIUS behandelte das Mittel ein Geheimniss, und durch glückliche Verhältnisse unterstützt, gelang es i grosses Aufsehen mit seinem angeblichen Arkanum zu machen, so dass LUDWIG X sich veranlasst sah, es ihm um 1000 Louisdor abzukaufen und ihm noch Privilegium des Alleinverkaufes zu ertheilen. Dies zog ihm einen Process Seiten des Kaufmanns GRENIER zu, den er zwar gewann, allein alle Umstä der ganzen Sache lauten nicht sehr rühmlich für HELVETIUS, der 1688 das Nal in einer kleinen Schrift unter dem Titel Remédé contre le cours de ventre kannt machte. In Deutschland lenkte besonders LEIBNITZ die Aufmerksam auf das neue Mittel, und zwar in den Verhandlungen der Leopoldinischen So tät der Naturforscher vom Jahre 1696 unter der Aufschrift: De novo antidy terico americano. Noch in der ersten Hälfte des 18. Jahrh. war die Ipecacua eine seltene und so theure Drogue, dass man für eine Dosis 1 Louisdor bezah musste.

Der Name Ipecacuanha ist portugisisch und zus. aus *i* (klein), *pe* (am We *caa* (Kraut) und *goene* (Brechen erregend).

Cephaëlis ist zus. aus κεφαλη (Kopf) und εἰλειν (zusammendrängen), d. h. e Pflanze mit in einem Kopf vereinigten Blumen.

Richardsonia ist benannt nach dem englischen Botaniker RICHARDSON, 1699 über Gartenkultur schrieb.

Psychotria ist zus. aus Ψυχη (Seele, Leben) und τρεφειν (ernähren, erhalt aus dem Samen der Ps. herbacea bereitet man nach P. BROWNE auf Jam ein angenehmes kaffeeähnliches Getränk. LINNÉ zog den ursprünglich von BRO gebildeten Namen Psychotrophum zusammen.

Wegen Viola s. den Artikel Veilchen, blaues.

Breiapfelbaumrinde.

Cortex Sapotae.

Achras Sapota L.

Hexandria Monogynia. — Sapotaceae.

Gegen 9 Meter hoher Baum mit elliptisch-länglichen, etwas stum glänzenden Blättern, einzelnen Blumen mit sechstheiligem Kelche und se spaltiger Krone, rauher, brauner, elliptischer, zwölfsamiger Apfelfrucht mittl

Grosse mit sehr weichem, angenehm süssem Fleische. — In Süd-Amerika und Australien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie schmeckt bitter.

Wesentliche Bestandtheile. ? Ist noch nicht untersucht. Der Stamm liefert durch Einschnitte einen Milchsaft, der zu einer harten brüchigen Masse, die sich nach SCOTT ähnlich dem Kautschuk verhält, eintrocknet.

Anwendung. Die Rinde in Amerika gegen Fieber. Früher gebrauchte man auch die schwarzen glänzenden, sehr bitter schmeckenden Kerne wegen ihrer harntreibenden Wirkung.

Geschichtliches. Unter Ἄχρας verstanden die Alten (ARISTOTELES, THEOPHRAST, DIOSKORIDES) den wilden Birnbaum, Pyrus salicifolia und P. communis, mithin keine Sapotacee, sondern eine Pomacee

Sapota ist das mexikanische *zapotl.*

Brennnessel.

Radix, Herba und *Semen Urticae.*
Urtica dioica L.
Urtica urens L.
Monoecia Tetrandria. — *Urticaceae.*

Urtica dioica, die zweihäusige, grosse Brennnessel, ist eine perennirende Pflanze von 0,90—1,20 Meter und mehr Höhe mit aufrechtem oder aufsteigendem, stumpf 4kantig gefurchtem, z. Th. ästigem Stengel, gegenüberstehenden Aesten etc., sowie die gegenüberstehenden herzförmig-länglichen Blätter, mit etwas steifen, kurzen, hohlen Haaren oder Borsten besetzt, die einen sehr scharfen Saft enthalten, welcher sich beim Verletzen der Haut durch die Borsten in die Wunde ergiesst und das heftigste Brennen nebst Röthen und Anschwellen derselben veranlasst (Salmiakgeist auf die Haut gebracht, lindert bald den Schmerz). Die Blumen sind klein, unansehnlich, grünlich, bilden dünne lange, hängende, ästige, ährenförmige, aus kleinen Knäueln bestehende Trauben, männliche und weibliche ganz getrennt auf verschiedenen Pflanzen. — Ueberall an Wegen, in Hecken, Gärten etc.

Urtica urens, die kleine oder Eiternessel, ist einjährig, wird nur 30—45 Centim. hoch, die Blätter sind fast rautenförmig, die Blumen stehen achselig in aufrechten, sehr ästigen, kurzen, büschelförmigen Trauben, männliche und weibliche auf ein und derselben Pflanze. — Standort derselbe.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, Blätter und der Same.

Die Wurzel der ersten Art (Radix Urticae majoris); sie ist cylindrisch, federkieldick bis fingerdick, ringsum stark befasert, aussen gelblich, innen weiss, riecht schwach widerlich, schmeckt widerlich süsslich rübenartig.

Die Blätter (das Kraut), beider Arten; fast geruchlos, krautartig schmeckend, von der ersten Art etwas bitterlich, von der zweiten mehr salzig.

Der Same beider Arten; ist sehr klein, eiförmig, plattgedrückt, hellbraun oder grau, vom bleibenden Kelche umhüllt, geruchlos, fade schleimig schmeckend.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach SCHÖMAKER: ätherisches Oel, Stärkmehl, Gummi, Zucker, Albumin und zwei Harze. — In den Blättern beider Arten nach SALADIN: Gerbsäure, Gallussäure, Gummi, Wachs etc.; die letztere Angabe, dass auch doppelt kohlensaures Ammoniak zugegen, beruht jedenfalls auf Täuschung, ebenso dass die Ursache des Schmerzes beim Stechen

der Nessel dieses Ammoniaksalz sei. Vielmehr enthalten diese Pflanzen, wie GORUP-BESANEZ gefunden hat, freie Ameisensäure; diese ist im concentrirtesten Zustande in dem Kanale der Haare enthalten und verursacht in der Wunde den Schmerz. — Der Same ist reich an Schleim.

Anwendung. Ehemals brauchte man alle Theile der beiden Pflanzen als harntreibend anthelminthisch, selbst gegen Schwindsucht. Mit den frischen Pflanzen wurden rheumatisch und paralytisch gelähmte Glieder gepeitscht, welches Verfahren man Urticatio nannte. Die jungen Blätter werden in unseren Gegenden als Gemüse genossen. Aus den Stengeln der grösseren Art bereitet man auch ein feines Gewebe (Nesseltuch). Die schleimige Abkochung des Samens ist sehr wirksam gegen Diarrhoe bei Kindern.

Geschichtliches. Schon die Alten machten medicinischen Gebrauch von mehreren Nesselarten. Urtica dioica ist Urtica sylvestris des PLINIUS und anderer Römer, Urtica urens ist ἑτέρα ἀκαλυφη des DIOSKORIDES.

Brennnessel, pillentragende.

Semen Urticae piluliferae.

Urtica pilulifera L.

Monoccia Tetrandria. — *Urticaceae.*

Einjährige Pflanze mit fast herzförmig-eiförmigen Blättern und in kleinen kugeligen Köpfchen stehenden Blumen, von denen die weiblichen gestielt sind. Der durch die Haare und Borsten dieser Pflanze verursachte Stich ist noch schmerzhafter als von unseren einheimischen Arten und kann selbst lebensgefährliche Folgen haben. — Im südlichen Europa, mittleren Asien und Ost-Indien.

Gebräuchlicher Theil. Der Same.

Wesentliche Bestandtheile. ? Nicht untersucht.

Anwendung. Nach LANDERER spielt der Same im Oriente eine grosse Rolle; derselbe gilt nämlich für ein ausgezeichnetes Galaktopoeum, wird daher fast von jeder säugenden Mutter gebraucht (als Thee?).

Geschichtliches. HIPPOKRATES führt diese Pflanze als Ἀκαλυφη und κνίδη, THEOPHRAST als Ἀκαληφη und DIOSKORIDES als Ἀκαλυφη ἀγριωτερα an.

Brombeere, blaue.

(Bocksbeere.)

Folia Rubi bati.

Rubus caesius L.

Icosandria Polygynia. — *Rosaceae.*

Stengel meist dünner als bei R. fruticosus, mehr rundlich, z. Th. weisslich bereift, niederliegend oder kriechend, mehr kraut- als strauchartig. Die Stacheln sind kleiner, die Blätter nur 3zählig, oft nur gepaart oder einzeln, die Blättchen eiförmig, zuweilen zweilappig, ungleich gesägt, oben glatt, unten zart behaart. Die Blumen stehen in kleinen sparsamen Trauben, sind kleiner, weiss; die Beeren bei der Reife blauschwarz, mit weisslichem Reife überzogen, in der Regel unvollkommen ausgebildet und nur aus wenigen Beerchen von ungleicher Grösse zusammengesetzt. — Ueberall auf Aeckern, in Hecken, an alten Mauern, Steinhaufen.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie schmecken herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehedem als Thee, zu Gurgelwasser.

Rubus ist abgeleitet von *ruber* (roth), in Bezug auf die Farbe der Früchte mehrerer Arten.

Das Wort Brombeere soll von Bronnen (Stachel) kommen; man könnte auch von brennen ableiten, in Bezug auf die Wirkung der Stacheln!

Brombeere, norwegische.

(Multbeere, zwergartige Maulbeere, Sumpfhimbeere.)

Folia und *Baccae Chamaemori.*

Rubus Chamaemorus L.

Icosandria Polygynia. — *Rosaceae.*

Perennirende Pflanze mit krautartigem, einfachem, etwa 20 Centim. hohem, stachellosem Stengel, der mit 2—3 einfachen, rundlich-nierenförmigen, gelappten Blättern besetzt ist, und am Ende eine ansehnliche, blass purpurrothe Blume trägt. Letztere ist getrennten Geschlechts, die Beere anfangs granatroth, wird aber später vollständig bernstein- bis orangengelb. — In sumpfigen, sowie in ganz trockenen Gegenden des nördlichen Europa, Asien und Amerika.

Gebräuchliche Theile. Die Blätter und Früchte; jene schmecken anfangs widerlich süsslich, dann anhaltend bitter; diese etwas süsslich fade und säuerlich

Wesentliche Bestandtheile. In den Blättern nach Wolfgang: Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff, Zucker, Stärkmehl (?), Harz, Fett. In den Früchten wies Scheele Aepfelsäure und Citronensäure, Cech Zucker und gelben Farbsstoff nach.

Anwendung. Die Blätter rühmte 1815 Dr. Frank gegen Harnkrankheiten, und die Beeren sollen als antiskorbutisch, sowie gegen Blutspeien sich bewährt haben. Mit ihrem gelben Safte kann man, wie Cech beobachtet hat, Baumwolle, Wolle und Seide intensiv und dauerhaft orangegelb färben.

Brombeere, schwarze.

(Braunbeere, Kratzbeere.)

Baccae Rubi fruticosi. Mora Rubi.

Rubus fruticosus L.

Icosandria Polygynia — *Rosaceae.*

Stacheliger Strauch, grösser und stärker als der Himbeerstrauch, mit dickeren und längeren gefurchten, mit starken Stacheln versehenen aufrechten, gewöhnlich aber liegend ausgebreiteten, glatten oder mehr oder weniger behaarten, häufig braun gefärbten Stengeln. Die Blätter sind theils eiförmig zugespitzt, theils rundlich oder oval-herzförmig, stark gesägt oder selbst mehr oder weniger tief eingeschnitten, gewöhnlich oben dunkelgrün, unten weiss filzig behaart oder auch auf beiden Seiten grün und mit feinen Härchen besetzt. Die Blumen sind weiss oder schön rosenroth, grösser als die des Himbeerstrauches, sitzen am Ende der Zweige in meist ansehnlichen ästigen, rispenförmigen, z. Th. etwas nickenden Trauben oder Doldentrauben. Auch die Früchte sind grösser; sie bleiben sehr lange roth und werden erst bei völliger Reife glänzend schwarz. Variirt sehr in der Form. Behaarung der Blätter, im Blüthenstande etc. — Durch ganz Deutschland, sowie im südlichen Europa häufig in Hainen, Wäldern nnd Gebüschen.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; sie sind geruchlos, saftig, der Saft dunkel violettroth, schmecken angenehm säuerlich süss.

Wesentliche Bestandtheile. Zucker, Gummi, Schleim, Pektin, Farbstoff, Pflanzensäuren (nach SCHEELE Aepfel- und Citronensäure.)

Anwendung. Die unreifen, getrockneten Früchte früher gegen Durchfall, die reifen als kühlendes diätetisches Mittel, dann als Sirup. Oft hat man sie den Maulbeeren substituirt.

Geschichtliches. Der Brombeerstrauch gehört zu den ältesten Arzneigewächsen; er heisst bei THEOPHRAST χαμαιβατος, bei DIOSKORIDES βατος, bei PLINIUS und anderen Römern *Rubus*. Nach DIOSKORIDES benutzte man die Beeren auch zum Färben der Haare.

Brotfruchtbaum.

Fructus Artocarpi.

Artocarpus incisa FORST.

Monoecia Monandria. — *Artocarpeae.*

Baum von 12 und mehr Meter Höhe mit sehr schöner dichter Krone aus grossen fingerförmig gelappten Blättern. Die Blüthen sind einhäusig; die männlichen stehen in cylindrischen Kätzchen, an denen die zweitheiligen Blüthenhüllen ein Staubgefäss tragen. Die weiblichen Blüthen bestehen aus nackten Fruchtknoten, welche mit dem kolbenförmigen Fruchtboden verwachsen sind und eine grosse kugelige, zusammengesetzte Frucht bilden. Diese erreicht einen Durchmesser von 15=20 Centim. und die sechseckigen Felder der Oberfläche deuten die einzelnen Früchte an, aus denen sie besteht. Sie hat eine harte Rinde und ein gelbliches, saftiges Mark. — Auf allen Inseln der Südsee und des indischen Meeres, sowie in Südamerika wild und angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht.

Wesentliche Bestandtheile. Nach RICORD-MADIANNA: Stärkmehl (14$), Albumin, Harz etc. (Verdient genauer geprüft zu werden.)

Anwendung. Eines der wichtigsten Nahrungsmittel der Tropen. Noch nicht ganz reif wird die Frucht gebacken und soll dann ähnlich unserem Weissbrot schmecken.

Artocarpus ist zus. aus ἀρτος (Brot) und καρπος (Frucht.)

Bruchkraut.

Herba Herniariae.

Herniaria vulgaris SPR.

(*Herniaria glabra* und *hirsuta* L.)

Pentandria Digynia. — *Paronychiaceae.*

Kleine perennirende Pflanze mit ästigen, im Kreise um die perpendiculäre Pfahlwurzel auf der Erde ausgebreiteten Stengeln, abwechselnden, kleinen glatten, hellgelblich grünen (H. glabra) oder mehr kurz behaarten, dunkle grünen (H. hirsuta) Blättern. Die Blätter sind mit kleinen eiförmigen, häutigen Afterblättchen umgeben. Die Blüthen sitzen in flachen, gelbgrünen Knäueln den Blättern gegenüber, nehmen, besonders bei der glatten Abart, fast die ganzen Stengel ein, sind sehr klein, glatt oder kurz behaart, mit 1 oder 2 weissen häutigen, eiförmigen Nebenblättchen gestützt. — Häufig an trockenen, sandigen sonnigen Orten, auf Aeckern, Grasplätzen etc.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es ist geruchlos, schmeckt etwas salzig, wenig adstringirend.

Wesentliche Bestandtheile. Gerbstoff? die Pflanze ist bis jetzt nur auf ihre mineralischen Bestandtheile untersucht worden.

Anwendung. Ehedem als Diuretikum gegen Steinbeschwerden, Brüche (*herniae*, daher der Name.)

Brunelle.

(Braunelle, Braunheil.)

Herba Prunellae, Brunellae, Consolidae minoris.

Prunella vulgaris L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Kleine perennirende Pflanze mit kriechender ästig-fasriger Wurzel, finger- bis fusslangen, am Grunde gewöhnlich niederliegenden, dann aufrechten, einfachen oder ästigen Stengeln, gestielten 25—75 Millim. langen, ganzrandigen oder etwas gesägten, an der Basis meist gezähnten, 3nervigen, rauhhaarigen Blättern. Die Blumen bilden am Ende der Stengel dichte, eiförmig-längliche, 35—50 Millim. lange, aus Quirlen bestehende Aehren, die Quirle mit rundlichen, zugespitzten, aderigen, behaarten, meist violett-braunen Nebenblättern gestützt. Kelch meist violettbraun, Krone blauroth. Variirt mit mehr oder weniger getheilten oder geschlitzten Blättern, und blassrothen oder weisslichen Blumen. — Ueberall auf Wiesen, Weiden, Feldern, an Wegen.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es ist geruchlos und schmeckt etwas herbe bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach C. SPRENGEL: Eisenbläuender, (eisengrünender?) Gerbstoff, Bitterstoff, Wachs, Harz etc.

Anwendung. Veraltet. Die jungen Blätter können als Salat und Gemüse genossen werden.

Geschichtliches. Die Brunelle ist eine zuerst von deutschen Aerzten im Mittelalter eingeführte Pflanze, indem selbst der Name, wie schon C. BAUHIN erinnert, deutschen Ursprungs ist, und von Bräune (*angina*) kommt, weil das Mittel vorzugsweise bei Halsentzündungen angewendet zu werden pflegte, wonach auch die Schreibart Brunella die richtigere ist. Die alten deutschen Botaniker nannten die Pflanze durchgängig Brunella, nur in den Schriften des MATTHIOLUS heisst sie Consolida minor, womit die alte pharmaceutische Nomenklatur übereinstimmt.

Brunnenkresse.

(Bachkresse, Wasserkresse.)

Herba Nasturtii aquatici.

Nasturtium officinale R. Br.

(Sisymbrium Nasturtium L.)

Tetradynamia Siliquosa. — Cruciferae.

Perennirende Pflanze mit kriechender faseriger Wurzel, 30 Centim. langem und längerem, an der Basis niederliegendem und wurzelndem, dann aufsteigendem, ästigem, rundem, gefurchtem, glattem, dickem, hohlem, saftigem Stengel; ungleich gefiederten Blättern, deren Blättchen gegenüberstehen, ungestielt, oval oder rundlich, stumpf sind, und von denen das am Ende stehende weit grösser, fast herzförmig rundlich oder eiförmig ist; alle mehr oder weniger stumpf aus-

geschweift, hellgrün, saftig und ganz glatt. Die kleinen schneeweissen Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige in allmählich sich verlängernden Doldentrauben. Die kurzen Schoten sind höckerig und glatt. — Eine überall verbreitete Wasserpflanze.

Gebräuchlicher Theil. Das frische Kraut; es hat, besonders beim Zerreiben, einen den übrigen Kressenarten und dem Löffelkraute ähnlichen Geruch, und scharf bitterlichen, doch etwas mildern Geschmack als letzteres. Beides geht durch Trocknen verloren.

Wesentliche Bestandtheile. Scharfes ätherisches Oel ($\frac{1}{30000}$), das reich an Stickstoff, aber frei von Schwefel und Sauerstoff ist, und eisengrünender Gerbstoff.

Verwechselungen. 1. Mit *Cardamine amara;* diese sehr ähnliche Pflanze unterscheidet sich durch den aufrechten, geraden, mit Ausläufen versehenen, steiferen, nicht hohlen Stengel, durch die meist grösseren Wurzelblätter, und mehr länglichen, eckig gezähnten Stengelblätter, sowie durch die viel grösseren milchweissen, mit hellen Adern durchzogenen Kronblätter. 2. Mit *Cardamine pratensis;* diese wächst auf Wiesen, ihre Blättchen sind weit kleiner und mehr rundlich, und die Blumen hell violettröthlich.

Anwendung. Man benutzt den ausgepressten Saft, oder die ganze frische Pflanze wie Kresse und Löffelkraut, als Salat u. s. w.

Geschichtliches. Die Brunnenkresse ist das Σισυμβριον ἑτερον des Dioskorides u. A., und das *Sisymbrium* des Plinius u. A.

Nasturtium ist zus. aus *nasus* (Nase) und *torquere* (drehen) in Bezug auf den Reiz, welchen das Kraut beim Zerquetschen oder Zerkauen auf die Nase ausübt.

Sisymbrium ist vielleicht zus. aus συς (Schwein) und ὀμβριος (Regen, Nässe), d. h. eine Pflanze, welche an nassen Orten (Pfützen, in welchen die Schweine gern herumwühlen) wächst; die erste Silbe σι scheint nur Verstärkungswort zu sein, um anzudeuten, dass die Pflanze einen recht nassen Standort liebt. Dies passt auch sehr gut auf die beiden Σισυμβριον-Arten des Dioskorides, denn die eine Art (ἑτερον, das *Sisymbrium* des Plinius) ist unsere Brunnenkresse, und die andere Art (ἀγριον) ist (allerdings keine Crucifere) *Mentha aquatica.*

Brustbeere, rothe.

(Judendorn.)

Jujubae, Zizypha.

Zizyphus vulgaris Lam.

(Rhamnus Zizyphus L.)

Pentandria Monogynia. — Rhamneae.

Kleiner bis 6 Meter hoch werdender Baum mit zahlreichen krummen und ziemlich dicken Aesten; an jedem Knoten befinden sich zwei Dornen ungleicher Grösse, von denen der grössere gerade, der kleinere etwas gebogen ist. Die Blätter stehen abwechselnd, sind oval-länglich, etwas hart, lederartig, glatt, kurz gestielt, am Rande wenig gezähnt. Die kleinen blassgelben Blumen stehen in den Blattwinkeln, hie und da einzeln, oft aber mehrere beisammen. Die hängenden scharlachrothen etwa 25 Millim langen Steinfrüchte enthalten einen länglichen zugespitzten, höckerigen, harten Kern. — In Syrien einheimisch, im südlichen Europa kultivirt und verwildert.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; sie kommen in den Handel als länglich runde, an beiden Enden etwas eingedrückte, runzelige, bräunlich-rothe Beeren; die grösseren meist saftigeren, französischen sind fast 25 Millim. lang und halb so dick, die kleineren italienischen*) sind etwa 14 Millim. lang, fast kugelig und so dick wie die vorigen. Beide sind roth, doch die kleineren dunkler, selbst bräunlich; ihre äussere Haut ist dünn, etwas zähe und schliesst ein weiches, saftiges. z. Th. etwas mehliges, weissliches oder bräunliches, süsses schleimiges Fleisch ein, in welchem ein grosser, rauher, an einem Ende in eine stechende Spitze auslaufender, harter, ovaler, steiniger Kern liegt, der meist nur einen platten, glatten, braunen, ölig-bittern Kern einschliesst, indem der andere nicht ausgebildet wurde.

Wesentliche Bestandtheile. Zucker, Schleim etc. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Zu Brustspecies.

Geschichtliches. Nach PLINIUS brachte der Konsul SEXTUS PAPIRIUS gegen Ende der Regierung des Kaisers AUGUSTUS den Zizyphus (bei DIOSKORIDES Παλιουρος genannt) aus dem Oriente nach Italien. GALEN erwähnt die Früchte unter den Nahrungsmitteln und COLUMELLA empfiehlt die Kultur des Baumes hauptsächlich zur Beförderung der Bienenzucht.

Jujuba scheint ein arabisches Wort zu sein; LOBEL nennt die Früchte auch Jujubae Arabum.

Sicher ist aber Zizyphus arabischer Abkunft, denn das Gewächs heisst dort *Zizuf*.

Rhamnus, Ῥαμνος, celtisch *ram* (Strauch). Wie oben angegeben, hiess der Judendorn bei den Alten nicht Rhamnus oder Ῥαμνος; wohl aber begriffen sie hierunter zwei andere Arten dieser Gattung, und ausserdem auch noch eine Solanee, nämlich 1. *Rhamnus oleoides* L. = Ῥαμνος μελας THEOPHR., Ραμνος DIOSK., *Rhamnus* PLIN., COLUMELLA. 2. *Rhamnus saxatilis* L. = Ῥαμνος λευκος THEOPHR., DIOSK., *Rh. candidior* PLIN., 3. *Lycium europaeum* L. = Ῥαμνος THEOPHR., Ῥαμνος μελας DIOSK.

Brustbeere, schwarze.

(Schwarze Kordie.)

Sebestenae. Myxae.

Cordia Myxa L.

Pentandria Monogynia. — Borragineae.

8—9 Meter hoher Baum mit dickem weisslichem Stamme, aschgrauer, höckeriger und punktirter Rinde an den Aesten und Zweigen. Die Blattstiele entspringen aus napfförmigen Höckerchen, die Blätter sind rundlich oder umgekehrt eiförmig, am Rande ganz oder auch gezähnt und ausgeschweift, oben glatt, dunkelgrün, unten blasser, in der Jugend weich behaart, später rauh anzufühlen. Die Blumen lang gestielt, weiss und riechen angenehm. Die Früchte (Steinfrüchte) dunkelgrün, von Gestalt und Grösse der Eicheln und Pflaumen, haben ein weissliches, angenehm süss und schleimig schmeckendes Fleisch und einen 4fächrigen Kern. — In Ost-Indien, Arabien, Aegyten.

*) Diese sollen auch von *Zizyphus Lotus* LAM. kommen, einem im nördlichen Afrika einheimischen Strauche, der bei den Alten Λωτος hiess. Die Alten unterscheiden noch einen baumartigen Λωτος *(Celtis australis)*, dann zwei krautartige, nämlich Λωτος αἰγυπτια *(Nymphaea Lotus* L.) und Λωτος ἡμερος *(Melilotus messanensis* L.) ein süsses Futterkraut.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; im Handel kommen sie runzelig, schwarz und von der Grösse kleiner Pflaumen vor.

Wesentliche Bestandtheie. Zucker, Schleim. Näher untersucht sind sie nicht.

Anwendung. Früher gegen Brustleiden; in Aegypten noch jetzt als Nahrungs- und Arzneimittel.

Geschichtliches. SCHREBER und andere deuten Cordia Myxa auf Περσεα, Περσεια und Περσιον (s. den Artikel Avokatbaum), sowie auf Μυξα der alten Klassiker.

Wegen Cordia s. den Artikel Anakahuite-Holz.

Myxa von μυξος (Schleim); das Fruchtmark ist sehr klebrig und dient im Oriente als Leim.

Sebestena ist der Name der Frucht in Persien.

Buche.

(Buchecken, Bücheln.)

Fructus (Nuces) Fagi.

Fagus sylvatica L.

Monoecia Polyandria, — Cupuliferae.

Die gemeine oder Rothbuche ist ein bis 30 und mehr Meter hoher Baum mit grauweisser Rinde, aufrechten Zweigen, abwechselnden kurz gestielten eiförmigen, ausgeschweift-wellenförmigen, oben ganz glatten, hellgrünen glänzenden, unten blasseren, an den Nerven und dem Rande zart behaarten Blättern, am Ende der Zweige büschelförmig-gestielten, in kleinen rundlichen braunen Kätzchen hängenden männlichen Blüthen. Die weiblichen Blüthen stehen meist einzeln auf einem kurzen zottigen Stiele. Die Frucht ist eine aus dem erhärteten äusseren Kelche gebildete unächte rundliche, kurz- und rauhstachelige braune Kapsel, welche 2—3 meist dreikantige braune glänzende Nüsse einschliesst. — Der schönste unserer Waldbäume.

Gebräuchlicher Theil. Die Fruchtkerne; es sind ölige Samen, die unter einer zähen dünnen braunen Schale einen weissen, braunhaarig überzogenen Kern einschliessen. Sie schmecken angenehm süss, bewirken aber in grosser Menge genossen, leicht üble Zufälle, und zeigen selbst narkotische Eigenschaften.

Wesentliche Bestandtheile. Fettes Oel und eine giftige Materie, von BUCHNER und HERBERGER Fagin genannt, auch von ZANON untersucht, aber immer nur als ein Extrakt von widerlichem Geruche und widerlich-bitterem Geschmacke erhalten. Nach einer später von BRANDL und RAKOWIECKI ausgeführten vollständigen chemischen Analyse enthalten die Fruchtkerne: fettes Oel (45 %), ein flüchtiges Alkaloïd (Trimethylamin), Proteinsubstanz, Harz, Stärkmehl, Gummi, Zucker, Citronensäure, eisengrünende Gerbsäure, Oxalsäure. Die Giftigkeit der Samen liegt nach ihnen in dem flüchtigen Alkaloide. Das fette Oel ist milde, nicht trocknend, wird aber leicht ranzig.

In der Baumrinde fand BRACONNOT einen vanilleartig riechenden Stoff, eisenbläuenden Gerbstoff, einen rothen Farbstoff etc. Dieser vanilleartig riechende Stoff, später auch von LEPAGE untersucht, steht vielleicht in Beziehung oder ist identisch mit der Kambialmaterie der Fichten und Tannen, aus welcher das Vanillin künstlich dargestellt wird.

Der Saft des Baumstammes enthält nach VANQUELIN Gerbsäure, Schleim, essigsaure Salze.

Anwendung. Das ausgepresste Oel dient zu Speisen und zum Brennen; die Presskuchen als Viehfutter, sind aber vorzüglich den Pferden schädlich.

Die Blätter wurden früher in der Abkochung als Gurgelwasser, und frisch zerquetscht bei chronischem Einschlafen der Glieder aufgelegt.

Geschichtliches. Ob der Φηγος des HOMER und die ὀξυη des THEOPHRAST unsere Rothbuche, dürfte zweifelhaft sein; eher lässt sich des PLINIUS *Glans fagea* darauf beziehen.

Fagus von φαγειν (essen) in Bezug auf die Geniessbarkeit der Samenkerne.

Buchsbaum.

Lignum und *Folia Buxi.*

Buxus sempervirens L.

Monoecia Tetrandria. — *Euphorbiaceae.*

Immergrüner Strauch, der meist niedrig gezogen wird, aber auch eine Höhe von 4—6 Meter erreichen kann. Das Holz ist schön gelb, die Rinde rauh und rissig, die jüngsten Zweige vierkantig, grün, dicht mit gegenüberstehenden, kurz gestielten, kleinen, oval-länglichen, stumpfen, z. Th ausgerandeten, ungezähnten, oben dunkelgrün glänzenden, unten blassern, steifen, lederartigen Blättern besetzt. Die Blüthen sitzen in den Blattwinkeln in kleinen rundlichen blassgelben Knäueln. — Im Oriente und südlichen Europa einheimisch, auch an mehreren Orten Deutschlands wild, und in Gärten gezogen.

Gebräuchliche Theile. Das Holz mit der Rinde und die Blätter. Holz und Rinde schmecken bitterlich. Die Blätter riechen besonders beim Reiben widerlich, etwas betäubend und schmecken unangenehm reizend, süsslich und ziemlich bitter.

Wesentliche Bestandtheile. In der Rinde nach FAURÉ: bitteres Alkaloid (Buxin), besondere rothgelbe Substanz, Wachs, Fett, Harz etc.; nach BUCHNER auch eisengrünender Gerbstoff.

In den Blättern nach BLEY: konkretes ätherisches Oel, eigenthümlicher Bitterstoff (Buxin) etc. und nach BUCHNER ebenfalls eisengrünender Gerbstoff. WALZ bestätigte die alkaloidische Natur des Buxins, wies aber auch zugleich nach, dass dasselbe identisch ist mit dem Bebeerin, und FLÜCKIGER zeigte dann, dass diese Identität auch das Pelosin (Cissampelin) und das Paricin theilen.

Anwendung. Ehedem bereitete man aus dem Holze ein empyreumatisches Oel, und gebrauchte es arzneilich. Die Blätter dienten gegen Fallsucht, Wechselfieber. Das Holz wandte man früher wie das Guajakholz gegen Syphilis an. Vielfach wird es technisch benutzt.

Geschichtliches. Der Buchsbaum war schon frühe bekannt und kommt als Πυξος bei THEOPHRAST, als *Buxus* bei PLINIUS, VIRGIL vor. Die Stadt Buxentum in Italien hat ihren Namen von diesem Gewächse. In Korsika, wo es viel Buchs giebt, wird der Honig davon bitter, wie schon die Alten wussten. Aus dem Holze wurden vorzugsweise die Behälter für manche Arzneimittel gefertigt, und davon leitet man den Namen Büchse ab. Auf Tafeln des Holzes schrieben die Griechen zum Unterricht die Buchstaben des Alphabetes, und auch die Maler lehrten ihre Kunst auf ähnlichen Platten.

Ueber sog. westindisches Buchsbaumholz siehe den Artikel Quebrachorinde.

Buchweizen.

(Heidekorn.)

Semen (Fructus) Fagopyri.

Polygonum Fagopyrum L.

Octandria Trigynia. — Polygoneae.

Einjährige Pflanze mit 30—90 Centim. hohem, rundem, gegliedertem, unten gefurchtem, oben ästigem, auf einer Seite behaartem, oft rothem Stengel, abwechselnden, pfeilförmig-herzförmigen, unten gestielten, oben sitzenden, hellgrünen, glatten Blättern, kleinen weissen oder röthlichen, am Ende des Stengels und der Zweige und in den Blattwinkeln stehenden Blüthen in Rispen, 3—6 Millim. langen und fast ebenso breiten, dreikantigen, spitzigen Früchten mit scharfem, ungetheiltem, nicht häutigem Rande, aussen dunkelbraun, glänzend, innen weiss, mehlig. — In Japan und Sibirien einheimisch, bei uns als Getreide gebauet.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht, resp. das daraus erhaltene Mehl, von etwas grauer Farbe, mildem mehligem Geschmacke.

Wesentliche Bestandtheile. In dem enthülsten Samen nach ZENNECK: Stärkmehl (fast 70 %), Kleber (13 %), etc. Die Hülse, welche 28 % der ganzen Frucht beträgt, enthält ebenfalls noch Stärkmehl etc.

Im Stroh fand C. SPRENGEL u. A. viel Schleim, Gerbstoff, scharfen Stoff. Nach NACHTIGAL enthält das Stroh auch einen für die Baumwollenfärberei brauchbaren gelben Farbstoff.

Anwendung. Das Mehl früher äusserlich zu erweichenden Umschlägen. Es ist sehr nahrhaft, wird wie anderes Getreide benutzt, zu Brot verbacken etc. Die entschälten und geschrotenen Samen (Buchweizengrütze) geben beliebte Suppen und Gemüse. Der Genuss der Blätter verursacht den Schafen eine eigenthümliche Hautkrankheit.

Polygonum ist zus. aus πολυς (viel) und γονυ (Knie), wegen der knieartigen Gelenke an dem Stengel. Bei DIOSKORIDES kommen 2 Arten Πολυγονον vor, von denen die eine (ἀῤῥην) Polygonum aviculare L., die andere (θῆλυ) aber Equisetum pallidum BORY ist.

Fagopyrum zus. aus *Fagus* φηγος (Buche) und πυρος (Weizen, Getreidekorn); der Same ist dreikantig wie der Buchenkern und wird wie das Getreide benutzt.

Bukkoblätter.

Folia Bucco.

Barosma crenata KZE.

(*Bucco crenata* R. u. SCH. *Diosma crenata* L.).

Barosma serratifolia WENDT.

(*Diosma serratifolia* KNT.)

Empleurum serrulatum SOLE.

(*Diosma ensata* THNB. *D. unicapsularis* L. FIL.)

Pentandria Monogynia. — Diosmaceae.

Barosma crenata, Gekerbter Bukkostrauch oder Götterduft, ist ein 0,30 bis 1,5 Meter hoher Strauch mit gegenüber stehenden Aesten, während die jüngeren Zweige oft fast quirlförmig geordnet sind. Die Blätter stehen gegenüber, sind oval-länglich, etwas stumpf, glatt, am Rande gesägt und zwischen den Sägezähnen mit Drüsen besetzt. Die weissen Blümchen stehen einzeln auf kurzen Stielen in den oberen Blattwinkeln. — Am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Barosma serratifolia. Gesägtblätteriger Bukkostrauch, dem vorigen sehr ähnlicher Strauch, die Blätter sind aber schmaler, länger, linien-lanzettlich, schärfer und feiner gesägt. — Ebendaselbst.

Empleurum serrulatum. Feingesägtes Empleurum, ein 90 Centim. hoher und höherer Strauch, ganz glatt, purpurröthlich mit zerstreuten, eckigen, knotigen, gelblichen, etwas schlaffen und langen Aesten, deren fadenförmige, ruthenartige Zweiglein gelblich sind und aufrecht stehen. Die Blätter stehen zerstreut, sind ganz kurz gestielt, schwerdtförmig, schmal zugespitzt, flach, glänzend, gekerbt, und die Kerbzähne mit durchsichtigen Drüsen besetzt. Die kleinen Blümchen stehen aufrecht an der Spitze der Zweige. — Ebendaselbst.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; man unterscheidet breite und lange, die aber gewöhnlich durcheinander gemengt sind. Die breiten kommen von der erstgenannten Art; auch werden als Mutterflanzen noch *D. crenulata* und *D. betulina* genannt. Sie sind oval-lanzettlich, z. Th. verkehrt eiförmig, 24—63 Millim. lang, 4—10 Millim. breit, am Rande fein und stumpf gesägt, die Kerbzähne mit durchsichtigen Drüsen besetzt, blassgrün, glatt, etwas glänzend, z. Th. undeutlich von 3 oder 5 Streifen durchzogen, auf der unteren Seite mit erhabenen bräunlichen Drüsen punktirt. Gewöhnlich sind sie mit dünnen vierkantigen Stengeln vermengt, an denen man die Narben der abgebrochenen gegenüberstehenden Blattstiele bemerkt. Oberflächlich betrachtet sehen die Bukkoblätter der alexandrinischen Senna ähnlich; sie haben eine etwas lederartige Consistenz, schmecken stark aromatisch minzenartig, und besitzen einen durchdringend gewürzhaften, an Rosmarin erinnernden Geruch, den Einige mit dem Katzenurin, Andere mit dem Geruche des römischen Kümmels vergleichen wollen. — Die langen Blätter werden von der zweiten und dritten der oben beschriebenen Arten abgeleitet. Sie sind 36 Millim. lang, 6 Millim. breit, fein gesägt, punktirt, die Punkte sind kleiner und nicht so zahlreich als bei jenen, doch stimmen sie im Geruch und Geschmack damit überein.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BRANDES ätherisches Oel (fast 1 §) und ein besonderer Bitterstoff (4 §), Diosmin genannt, jedoch nur als zähe, klebrige, jedenfalls noch nicht reine Substanz erhalten. LANDERER bekam den Bitterstoff aus der alkoholischen Tinktur der Blätter in Nadeln krystallisirt. Das ätherische Oel setzt ein Stearopten ab, welches nach FLÜCKIGER zur Klasse der Phenole gehört, und von ihm Diosphenol genannt worden ist. WAYNE will auch Salicylsäure gefunden haben, was aber nach Versuchen von MAISCH noch zweifelhaft ist.

Anwendung. Als Thee gegen Magenkrämpfe, Rheumatismus, Krankheiten der Harnorgane.

Geschichtliches. Auf den medicinischen Gebrauch dieser Blätter wurde man durch die Hottentotten geleitet, welche dieselben schon lange als Arzneimittel benutzen. Dazu trug besonders der englische Arzt RICH. REECE bei, und um die Einführung in Deutschland 1825 machte sich FR. JOBST in Stuttgart verdient.

Das Wort Bukko ist südafrikanisch.

Barosma zus. aus βαρος (schwer, stark) und ὀσμη (Geruch).

Diosma zus. aus διος (göttlich) und ὀσμη (Geruch).

Empleurum ist zus. aus ἐν (in) und πλευρον (Rippenfell); das knorpelige Endocarpium der Kapsel löst sich ab und theilt sich elastisch in 2 Lappen, auch sind die Samen mit einer lederartigen Haut versehen.

Burrofrucht.

Fructus Burro.

Xylopia longifolia A. Dc.

Polyandria Polygynia. — Magnoliaceae.

Baum in Guiana, über dessen allgemeinen Habitus keine nähere Beschreibung vorliegt.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; es sind Sammelfrüchte, welche 15 bis 20 zu Döldchen geordnete Einzelfrüchte enthalten. Die einzelne Frucht ist eine lang gestreckte hülsen- oder schotenartige, der Quere nach schief 2—6fächerige Beere, in jedem Fache ein Same. Jede Frucht bildet einen schwachen Bogen und trägt an ihrem Vorderende häufig eine kurze schnabelartige Spitze, 1—2½ Centim. lang, 6 Millim. breit, auf dem Querschnitte fast kreisrund. Oberfläche schwarzbraun bis pimentbraun, glanzlos, mit 2 Längsrunzeln; frische Schnittfläche gelbbraun, Consistenz etwas holzig. Same eiförmig, einem kleinen Apfelkerne ähnlich, geruchlos, fast geschmacklos.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Hanausek: viel Stärkmehl, reichlich Weichharz, ein ätherisches Oel, Gerbstoff, Fett, Farbstoff, Schleim.

Anwendung?

Burro ist ein guianischer Name.

Xylopia zus. aus ξυλον (Holz) und πικρος (bitter), das Holz schmeckt sehr bitter. Dieselbe Gattung erhielt daher auch von P. Br. den Namen *Xylopicron*.

Xylopia grandiflora St. Hil., ein schöner in Brasilien einheimischer Baum, trägt 1—2samige gestielte Früchte, welche dort Pakova genannt und gleichwie der Piment als Gewürz, aber auch als Medikament gebraucht werden.

Butterbaum.

(Ilipebaum, ostindischer Oelbaum, Mahwahbaum.)

Butyrum Bassiae, Ilipe.

Bassia latifolia L.

Dodecandria Monogynia. — Sapotaceae.

Baum mittlerer Höhe mit gestielten, lanzettlichen, zugespitzten, oben dunkelgrünen, unten blasseren Blättern, sehr langen, herabhängenden Blumenstielen, behaarten Kelchen, weissen Kronen mit dicker, fleischiger Röhre; Frucht eine ovale gelbliche Beere von der Grösse einer grossen Pflaume mit länglich-dreiseitigen Samen. — In Ost-Indien.

Gebräuchlicher Theil. Der Same, resp. das daraus durch Auskochen mit Wasser gewonnene Fett. Es ist grünlichgelb, riecht aromatisch, schmeckt anfangs milde, dann scharf, schmilzt bei + 26—28° C.

Wesentliche Bestandtheile. Die allgemeinen der Pflanzenfette: Glycerin verbunden mit festen und flüssigen Fettsäuren.

Anwendung. Wie unsere einheimischen Fette als Nahrungsmittel, zum Brennen etc.

Ausser der genannten liefern noch andere Arten der Gattung Bassia (butyracea, longifolia) dieses Fett. Davon etwas verschieden ist die Galam- oder Shea-Butter (s. d.).

Die fleischigen Blüthen der Bassien sind reich an Zucker; die der B. longifolia enthalten nach A. Riche und Rémont im getrockneten Zustande nicht weniger als 60%; derselbe ist gährungsfähig und z. Th. auch krystallinisch. In

Ost-Indien dienen diese Blüthen den ärmeren Eingeborenen häufig als Nahrungsmittel, ferner zur Gewinnung eines geistigen Getränkes, welches den Namen *arru* führt.

Ilipe und Mahwah sind ostindische Namen.

Bassia ist nach FERD. BASSI, Arzt und Botaniker in Bologna († 1774) benannt.

Cedrele, fieberwidrige.*)

Cortex Cedrelae febrifugae.

Cedrela febrifuga BLUM.

Polyandria Monogynia. — Aurantieae.

Ein 30—60 Meter hoher, 4—4,3 Meter im Umfange messender Baum, dessen Holz in der Farbe dem Mahagoniholze nahe kommt, aber weicher und leichter ist. Die Blätter stehen abwechselnd, sind paarig gefiedert, der Blattstiel an der Basis höckerig, glatt und mit rundlichen Linsenkörperchen bedeckt. Die 6—12 Blattpaare stehen abwechselnd oder gegenüber, die Blättchen sind oval-länglich oder länglich-lanzettlich, lang zugespitzt, etwas wellenförmig, an der Basis schief, glatt. Die Blumen bilden ausgebreitete hängende Rispen mit weissen, honigartig riechenden Kronen. — Auf Java einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie bildet halb oder ganz zusammengerollte Stücke von 12 Centim. Länge, der Durchmesser dieser halben oder ganzen Röhren beträgt in einigen wenigen nur 12—16 Millim., bei dem grössten Theile etwa 24 Millim. und darüber, die Dicke der Rindenstücke ändert von 3—4 Millim. E. FORSTER beschreibt jedoch viel grössere Exemplare; sie sind nach ihm theils mit der Oberhaut bedeckt, theils nackt, erstere haben ein ungleiches äusseres Ansehn, mit vielen Rissen und sich ablösenden Lamellen, und wegen des Flechtenthallus eine graulichweisse Farbe. Die Stücke ohne Oberhaut sind gleichförmiger und cimmtfarbig. Auf der Innenseite ist die Rinde gelblich und gleichförmig, auf dem Bruche sehr faserig Sie riecht schwach, ähnlich der Eichenrinde, schmeckt bitter und adstringirend.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff und eisengrünender Gerbstoff (nach NEES 7 ℥). Nach einer späteren Untersuchung von W. LINDAU kommen hierzu noch: Stärkmehl, Wachs, Oxalsäure, Citronensäure und ein phlobaphenartiger Körper. Der Bitterstoff liess sich nur amorph erhalten.

Anwendung. Als Absud gegen Fieber und in ähnlichen Fällen, wie andere gerbstoffhaltige Rinden.

Geschichtliches. Bei uns hat diese Rinde kaum Eingang gefunden, aber in Indien steht sie in hohem Ansehn. Nach RUMPH wendet man dort auch die Blätter an, und zwar ebenfalls gegen Fieber, sowie gegen Milzverhärtungen. BEXTON und BLUME empfehlen die Rinde gegen intermittirende, remittirende und selbst typhöse Fieber; KENNEDY und auch BEXTON innerlich und äusserlich bei Geschwüren und Brand; WAITZ nennt sie eine göttliche Rinde, durch die er mehreren Menschen das Leben gerettet habe, und die vom ihm angewandte Form sind Dekokt, Tinktur und Extrakt.

Der Name Cedrela ist auf die *Ceder* zurückzuführen, und soll andeuten, dass die dazu gehörenden Arten (häufig) wohlriechendes Holz haben.

*) Was man in C nicht findet, suche man in K.

Ceilonmoos.

(Agar Agar, Jafnamoos).

Alga amylacea, ceilanica, Fucus amylaceus, ceilanicus.

Fucus amylaceus O'SH.

(*Fucus gelatinosus* KÖN., *F. lichenoides* TURN., *Gigartina lichenoides* LAMOUR. *Gracilaria lichenoides* GREV., *Plocaria candida* NEES., *P. lichenoides* MONT., *Sphaero-coccus lichenoides* AG.)

Cryptogamia Algae. — Florideae.

Diese Alge bildet fast weisse, verästelte, in unbeschädigtem Zustande 7 bi 10 Centim. lange, und einen starken Zwirnfaden dicke Fäden. Oberflächlich an gesehen erscheint sie cylindrisch, aber unter der Lupe bemerkt man nervige ode netzförmige Ungleichheiten auf der Aussenseite. Die Stellung der Aeste ist bal gabelig, bald fussartig, meist aber einzeln abwechselnd, d. h. ein Hauptzweig theil sich zuweilen in zwei gleiche und von der ursprünglichen Achse gleichweit ent fernte Aeste, oder der Hauptzweig schickt 2—3 Aeste von der einen Seite aus bevor er sich an der andern Seite theilt, oder endlich der Hauptzweig mach kleinere und einfach wechselnde Verästelungen. Die Endung der Zweige gleich ihrer Theilung so, dass sie selten gabelig erscheint. Gewöhnlich verlaufen di Aeste in einen einzigen langen Faden, der weit dicker und entwickelter ist, al ihre letzte Verzweigung.

Gebräuchlich. Das ganze Gewächs; es schmeckt schwach salzig un knirscht zwischen den Zähnen, schwillt in kaltem Wasser sehr wenig auf und wir dadurch weder gallertartig, noch durchscheinend wie das Karragaheen, verwandel sich aber durch Kochen mit Wasser grösstentheils in einen dicken Schleim, de beim Erkalten gallertartig erstarrt.

Wesentliche Bestandtheile. Nach O'SHAUGNESSY in 100 : 54,5 Pflanzen gallerte, 15,0 Stärkmehl, 0,5 Wachs, 4,0 Gummi, 18,0 Faser, und mehrere Salze Analysen dieser Alge sind auch angestellt von BLEY, RIEGEL, KREYSSIG un WONNEBERG, GUIBOURT, BARTELS, HERZOG, GREENISH, z. Th. mit abweichende Ergebnissen. Auch Jod wurde darin gefunden.

Anwendung. Diätetisch und medicinisch bekannt ist die Droge in Europ erst seit etwa 40 Jahren.

Wegen Fucus s. d. Artikel Blasentang.

Gigartina von γιγαρτον (Weinbeerkern), in Bezug auf die körnigen Frucht lager.

Gracilaria von *gracilis* (dünn, zart), das Fadenförmige andeutend.

Plocaria von πλοκος (Geflecht, Locke), das Verästelte andeutend.

Sphaerococcus zus. aus σφαιρα (Kugel) und κοκκος (Beere, Korn), in Bezug auf die Kugelform der Fruchtlager.

Ceradiaharz.

Resina Ceradiae.

Ceradia furcata NEUM.

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Strauchiges Gewächs vom Ansehen einer Koralle; Aeste fleischig, hornartig gegabelt, an der Spitze beblättert; Blätter buschig gestellt, spatelförmig, stump in den Stiel verlaufend, glatt, Blumenstiele einzeln, Köpfchen wenigblüthig, strahl-

los, Fruchtboden flach, etwas grubig. — Auf der Insel Ichaboe, gegenüber dem westlichen Afrika (27° südl. Br.) einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Harz; es bildet unregelmässige Stücke, schmutzigbraun, auf der Bruchfläche glänzend, schwarzbraun mit braungelbem Schimmer, etwas durchscheinend, leicht zerreiblich, riecht nach Weihrauch, schmeckt fast gar nicht; ist von beigemengten und anhaftenden Holz- und Rindentheilen begleitet. In Weingeist und in Aether unvollständig löslich.

Wesentliche Bestandtheile. R. D. THOMSON ermittelte die elementare Zusammensetzung desselben.

Champignon, essbarer.

Agaricus campestris L.

Cryptogamia Fungi. — Hymenomycetes.

Dieser Pilz bildet zwei wohl zu unterscheidende Varietäten.

A. *Agaricus edulis* PERS. Der Strunk ist 25—50 Millim. hoch und höher, stets etwas aufgetrieben, zuweilen selbst knollig, weisslich, meist hohl und mit einem Ringe versehen. Der Hut ist 5—7 Centim. breit, anfangs fast kugelrund, später mehr gewölbt und am Rande stets eingerollt, hat weisses dichtes saftiges Fleisch, und ist mit einer leicht abzulösenden Haut überzogen. Im Schatten ist er weisser, heller, an der Sonne dunkler und selbst graubraun. Seine anfangs blass fleischfarbigen Lamellen werden später grau, braun und zuletzt selbst kohlschwarz. — Auf Hügeln, Grasplätzen, Brachäckern, und überhaupt meist da, wo Pferdedünger zerstreut oder vergraben liegt.

B. *Agaricus edulis* BULL. Unterscheidet sich vom vorigen dadurch, dass er noch fleischiger und saftreicher, der Strunk kürzer und dicker, niemals knollig, der Hut stets sehr gewölbt, ohne Nabel, anfangs rein weiss, nachher bräunlich und seine Haut sich in schuppenförmige Schlitze zertheilt, und dass die Lamellen in der Jugend sehr schön rosenroth sind. — Standort derselbe.

Gebräuchlich. Das ganze Gewächs; es riecht schwach, aber angenehm wie der Duft von Weizenmehl und weissen Rosen, doch stets mit Beimischung des eigenthümlichen Pilzgeruchs. Der Geschmack ist süsslich, fast milchartig, verbunden mit einem fleischähnlichen Aroma.

Wesentliche Bestandtheile. Abgesehen von älteren Analysen (JOHN, BRACONNOT, VANQUELIN u. A.) theilen wir nur das Ergebniss zweier neuerer mit. GOBLEY fand, in 100 : 90,50 Wasser, 0,60 Albumin, 3,20 Cellulose, 0,25 Elain, Margarin und Agaricin, 0,35 Mannit, 3,80 extraktive Materien und 1,3 Salze. Das BRACONNOT'sche Fungin besteht, wie auch schon früher PAYEN fand, im reinsten Zustande aus nichts als Cellulose. Was der Verf. Agaricin nennt, ist ein festes, krystallisirbares, erst zwischen 148 und 150° schmelzbares, gegen ätzende Alkalien indifferentes Fett, welches BRACONNOT sowie VANQUELIN mit Adipocire bezeichnet hatten. LEFORT erhielt aus den Champignons noch folgende Materien: krystallisirbaren Zucker, Fumarsäure, Citronensäure, Aepfelsäure, Riechstoff und Farbenstoff. Den Stickstoffgehalt fand LEFORT höchstens (im Hute) zu 3,5 %, während SCHLOSSBERGER und DÖPPING früher 7,26 % angegeben hatten.

Wegen Agaricus s. den Artikel Lärchenschwamm.

Chaulmugrasame.

Semen Gynocardiae.

Gynocardia odorata R.

Polyandria Monogynia. — Capparideae.

Grosser Baum mit kurzgestielten, oval-lanzettlichen, ganzrandigen Blätte Blüthen achselig oder aus dem Stamme und den Aesten, gestielt, büschelig, w riechend; Frucht gross, beerenartig, rund, enthält im Fleische zahlrei Samen, welche 25—36 Millim. lang und halb so breit sind, eine sehr dünne, brechliche, glatte, graue Schale haben. — In Ostindien.

Gebräuchlicher Theil. Der Same, resp. das daraus gewonnene f Oel. Es ist bei gewöhnlicher Temperatur körnig, gelb, schmilzt bei 48°, rie und schmeckt unangenehm.

Anwendung. Gegen viele Hautkrankheiten, Syphilis, Skropheln. A vom Samen selbst wird medicinischer Gebrauch gemacht.

Wesentliche Bestandtheile. Ueber sonstige Bestandtheile des Sam ist nichts bekannt.

Gynocardia ist zus. aus γυνη (Weib) und καρδια (Herz); die Frucht ist den verdickten herzförmigen Ueberbleibseln der Narbe gekrönt.

Das Wort Chaulmugra ist indisch.

Chekan.

Cortex und *Folia Chekan.*

Myrtus Chekan Spr.

(Eugenia Chekan Dc.)

Icosandria Monogynia. — Myrteae.

1,2—1,8 Meter hoher immergrüner Strauch vom Habitus unserer Myr stark verästelt, mit gegenständigen, ganzrandigen, glatten, oval-lanzettliche 12—18 Millim. langen, halb so breiten, nach beiden Enden sich verschmälernd Blättern, weissen, einzelnen achselständigen Blüthen. — In Chile längs der Flüs

Gebräuchliche Theile. Die Rinde und die Blätter. Erstere ist nic näher beschrieben. Die Blätter sind, wie sie der Handel liefert, hellgrün, unt etwas blasser als oben, mit einem 2 Millim. langem Stiele, an der Mittelrip etwas vertieft, an den Rändern etwas zurückgerollt, die Blattnerven an der obe Fläche kaum, an der unteren nur schwach sichtbar, von zahlreichen Oeldrüs durchdrungen. Geschmack scharf und zusammenziehend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Hutchinson: ätherisches Oel, Ger säure.

Anwendung. Die Rinde gegen Darmkatarrh. Die Blätter bei Bronchi katarrh, Blasenkatarrh und analogen Affektionen der Schleimhäute. Der Sa der Blätter und Sprossen gegen Augenkrankheiten.

Myrtus, Μυρσινη, Μυρρινη Μυρτις, abgeleitet von μυρον (Balsam) oder *Myrrh* Blätter und Früchte riechen myrrheartig.

Wegen Eugenia s. den Artikel Nelkenbaum.

Chekan ist ein chilesischer Name.

Chicablätter.

Folia Chicae.

Bignonia Chica HUMB.

Didynamia Angiospermia. — *Bignoniaceae.*

Kletternder rankender Strauch mit abgebrochen doppelt gefiederten Blättern, zweipaarigen, oval-länglichen, zugespitzten, ganzrandigen, glatten Blättchen und achselständigen, hängenden Blumenrispen. — Am Orinoko.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter, resp. das daraus von den Indianern durch Kochen mit Wasser, Durchseihen und Sammeln des aus dem Absude sich niederschlagenden rothen Farbestoffs bereitete Präparat. Dasselbe bildet 12—15 Centim. dicke, dunkel cinnoberrothe, etwas, ins Blaue stechende, schwere, geschmacklose, beim Reiben mit dem Nagel kupferroth glänzende Kuchen, löst sich nicht in Wasser, leicht in Weingeist, Aether, Oelen, Alkalien, nicht in Säuren.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BOUSSINGAULT ein eigenthümlicher rother Farbstoff (Chikaroth.)

Anwendung. Bei den Indianern zum Bemalen des Körpers, aber auch als vorzüglich harntreibendes Mittel. In den Färbereien wie Krapp.

Chika ist ein indianisches Wort; ebenso *Karajuru* oder *Krajuru*, womit man in Brasilien einen ähnlichen oder mit jenem identischen rothen Farbstoff bezeichnet.

Wegen Bignonia s. diesen Artikel.

Chinarinden.*)

(Cinchonarinden.)

Cortices Chinae, Cinchonae.

Cinchonae Species nonnullae.

Pentandria Monogynia. — *Rubiaceae.*

Die Chinarinden stammen von verschiedenen Arten der Gattung *Cinchona* aus der Familie der Rubiaceen. In früherer Zeit wurde der Begriff weiter gefasst, indem man auch alle mit dieser verwandte und verwechselte Rinden, wenn sie auch von Arten und Gattungen aus anderen Familien herrührten, damit bezeichnete. Jetzt kommen solche Beimengungen nicht mehr vor, sogar die sogen. falschen Chinarinden, worunter man vorzugsweise die alkaloidfreien Rinden der Gattungen *Ladenbergia* und *Exostemma* versteht, finden sich nur noch sehr selten. Den Namen *Cinchona* hat LINNÉ der Gattung nach der Gräfin VON CHINCHON, Gemahlin des damaligen Vicekönigs von Peru, ertheilt, durch deren Bemühung sowie durch die der Jesuiten die Chinarinde etwa nach dem Jahre 1638 in Europa bekannt wurde. Einige Autoren haben deshalb vorgeschlagen den Gattungsnamen Chinchona zu schreiben, ohne darin Anklang zu finden. Bis 1776 kam nur aus Loxa, Guancabamba und Jaën Chinarinde in den Handel und wurde aus den Häfen der Südsee ausgeführt. Nach dieser Zeit wurde sie auch aus Lima und Huanoco und seit 1786 auch aus den Häfen von Payta, Guayaquil, Buenaventura und an der Nordküste Süd-Amerika's von Carthagena, St. Martha und Maracaibo nach Europa versendet. Gegenwärtig wird die Königschina aus Süd-Peru und Bolivia verschifft. Die ersten botanischen Nachrichten über die Chinabäume gab der französische Astronom LA CONDAMINE, der sie auf seiner Reise von Quito nach Lima um Loxa und weiter südlich bis Guancabamba und Jaën

*) Verf. dieses Artikels ist Herr Prof. Dr. GARCKE in Berlin.

entdeckte und nach seiner Rückkehr 1738 in den Memoiren der Pariser Akademie, also ein Jahrhundert nach ihrem Bekanntwerden, eine Bescheibung und Abbildung seiner Quinquina *(Cinchona Condaminea* HUMBOLDT) veröffentlicht. Eine zweite Art *(Cinch. pubescens* VAHL) brachte JOSEPH DE JUSSIEU, welcher ein Jahr später die Gegend um Loxa erforschte, mit nach Europa. MUTIS, der 1760 als Leibarzt des Vicekönigs nach St. Fé ging, entdeckte 1772 zwei echte Cinchonen, die Stammpflanzen der gelben China, *Cinchona lancifolia* und *cordifolia* in Neu-Granada. Auch in Peru wurden nun Cinchonen aufgefundeu, zuerst durch RENQUIFO und ALCARRAZ, später durch ORTEGA, BROWN, HIPPOLITO RUIZ, PAVON, TAFALLA. RUIZ publicirte 1792 in seiner Quinologie und später mit PAVON in der Flora Peruviana zusammen 8 echte Cinchonen. Die peruanischen Chinarinden fanden in Europa sehr bald Absatz, während die aus Neu-Granada lange Zeit nicht nur unbeachtet blieben, sondern sogar in vielen Ländern verboten wurden. Während seines Aufenthaltes im nordwestlichen Süd-Amerika 1801—2 entdeckte auch HUMBOLDT in Ecuador zwei neue Cinchonen und publicirte nach seiner Rückkehr eine Arbeit über die Chinawälder von Süd-Amerika, die auch noch dadurch wichtig ist, dass darin zwei Irrthümer aufgedeckt wurden, durch welche die Kenntniss der Cinchonen schon zu Anfang in eine heillose Verwirrung und Unsicherheit gerathen war. Er wies nämlich nach, dass LINNÉ's *Cinchona officinalis**) gegründet sei nicht allein auf CONDAMINE's Quinquina *(C. Condaminea* HUMB.), sondern auch auf JUSSIEU's Cinchone *(Cinch. pubescens* VAHL), also auf zwei verschiedene Pflanzen; ferner dass irrig sowohl RUIZ die Cinchonen von Neu-Granada mit den Peruanischen als auch umgekehrt ZEA, ein Schüler von MUTIS, die Peruanischen mit denen von Neu-Granada für identisch erklärt hätten, da die Arten beider Länder eigenthümlich seien. Die von JACQUIN, ST. HILAIRE, MARTIUS, POHL entdeckten Chinaarten kommen hier nicht in Betracht, da sie nicht der Gattung *Cinchona* angehören, dagegen brachte PÖPPIG aus Peru zwei bereits von RUIZ gekannte echte Cinchonen mit. In neuerer Zeit haben sich von den Naturforschern, welche die Cinchonen im Vaterlande sahen, WEDDELL**) für die Cinchonen von Süd-Peru und Bolivien, DELONDRE***) durch die Erforschung der Handelsverhältnisse und des Alkaloidgehaltes der Cinchonen und KARSTEN†) für die Cinchonen von Neu-Granada Verdienste um die Kenntniss der Chinarinden und deren Abstammung erworben. Die genannten Arbeiten gehen von Naturforschern aus, welche die Cinchonen im Vaterlande sahen; bedeutend grösser ist die Anzahl derer, welche in Europa an trockenen Pflanzenexemplaren oder an Handelsrinden oder an beiden zugleich ihre Untersuchungen anstellten. Leider ist das Material, welches unsere Sammlungen aufweisen, noch zu unvollständig, um schon jetzt den Gegenstand abzuschliessen und selbst PAVON's Sammlung bietet so viel unsichere Objecte dar, dass die Bearbeiter derselben in direktem Widerspruch stehen. Von den Botanikern sind zu erwähnen: LINNÉ, VAHL, LAMBERT, CANDOLLE, HAYNE, SCHLECHTENDAL, KLOTZSCH; von den Pharmakognosten besonders

*) HOOKER stellt LINNÉ's *Cinchona officinalis* wieder her und zieht dazu nicht nur *C. Condaminea*, sondern auch *C. Chahuarguera* und *C. Uritusinga;* KUNTZE betrachtet die LINNÉ'sche Art als einen regulären Bastard von *C. Pavoniana* und *C. Weddelliana* (der *C. micrantha* Aut. und *C. Calisaya* p. p.).

**) Histoire naturelle des Quinquinas. Paris 1849.

***) DELONDRE und BOUCHARDAT. Quinologie. Paris 1854.

†) Die medicinischen Chinarinden Neu-Granada's. 1858.

von Bergen, der eine eingehende Monographie der Chinarinden 1826 veröffentlichte und nicht allein Alles zusammentrug, was bisher über die Cinchonen und ihre Rinden publicirt war, sondern auch, freilich ohne die nothwendige Kenntniss des anatomischen Baues, die erste Feststellung und genaue äusserliche Beschreibung der Handelsrinden gab, die noch heute allen ähnlichen Arbeiten zu Grunde gelegt werden; dasselbe gilt von Martius, Wiggers u. a. m., die trotz ihres Fleisses und ihrer allgemein anerkannten Drogenkenntniss doch nur die Sache schwieriger machten. Grosse Verdienste um die Kenntniss der Chinabäume und ihrer Rinden erwarb sich in neuerer Zeit Howard (Illustr. of the Nueva Quinologia of Pavon, London 1862 und The Quinology of the East Indian Plantations 1876). Schleiden war jedoch nach Berg der erste, welcher sämmtliche Handelsrinden und auch Rinden der Pavon'schen Sammlung einer genauen anatomischen Forschung unterwarf; Berg (Die Chinarinden der pharmakognostischen Sammlung zu Berlin. Berlin 1865) konnte die Cinchonaarten der pharmakologischen Sammlung und des Königl. Herbarii in Berlin, die bedeutende Rindensammlung von Pavon und die Handelsrinden zur Grundlage seiner Arbeit nehmen.

Was den Standort der Chinabäume anbelangt, so bewohnen sie die bewaldeten Abhänge der Cordilleren vom westlichen Venezuela bis zum nördlichen Bolivia, vom 10° nördl. Breite bis 19° oder wahrscheinlich bis 22° südl. Breite, indem sie einen schmalen Gürtel von etwa 2130 Meter senkrechter Ausdehnung einnehmen. Dieser bildet entsprechend dem Gebirgszuge einen Bogen, welcher seine Convexität nach Westen richtet und dessen mittlerer und westlichster Punkt unter dem 4° südl. Breite und dem 64° westl. Länge gegen Loxa liegt, das nördlichste Ende gegen den 49°. das südlichste gegen den 45°. westl. Länge. Die Breite dieses Gürtels ist in der Mitte veränderlich, nach beiden Enden verschmälert, der östl. Abhang ist reich an Cinchonen, während der westliche nur einige Grade nördl. vom Aequator Cinchonen hervorbringt. Die alkaloïdreichen (Cascarillo's fino's), für den Handel allein in Betracht kommenden Arten finden sich indessen nur, und zwar meist sehr zerstreut, vom 7°. nördl. Breite bis zum 15°. südl. Breite, und nehmen, da sie ein feuchtes, kühles Klima verlangen, die Region von etwa 3400—2100 Meter über dem Meeresspiegel ein, während die minder geschätzten (Cascarillos bobos) nicht zur Ausfuhr geeigneten Arten, welche mehr Wärme und Trockenheit verlangen, von jener unteren Grenze bis etwa 1600 Meter über dem Meeresspiegel niedersteigen. Mit diesen kommen schon die Ladenbergien (Cascarillen), welche unechte alkaloïdfreie Rinden liefern, in Gemeinschaft vor, deren Verbreitungsbezirk sich etwa noch 600 Meter niedriger, innerhalb der Tropen durch das Festland erstreckt, wogegen die Exostemmen, welche noch weniger geachtete falsche, ebenfalls alkaloïdfreie Chinarinde liefern, nur die heisse Zone und nicht allein des Continents, sondern auch der Inseln bewohnen.

Die Befürchtung, dass die Chinabäume, besonders die werthvollen mit alkaloidreicher Rinde, durch das Schälen, sowie durch das Abhauen mit der Zeit ausgerottet werden würden, ist nach Karsten unbegründet, da sowohl aus der stehenbleibenden Stammbasis, sobald ihr die Rinde bleibt, eine Anzahl von Schösslingen hervorsprossen, als auch aus dem reifen Samen auf dem durch das Abholzen gelichteten und von der Sonne erwärmten Waldboden eine Menge junger Pflanzen hervorkeimen, welche sonst in dem dichten Schatten nicht zur Entwicklung gelangt wären. Dessenungeachtet ist man in neuester Zeit bemüht gewesen, die

Chinabäume ausserhalb ihres Vaterlandes zu ziehen. Versuche, die geschätztest Arten in andern Ländern zu kultiviren, sind in Algerien, Queensland, Neuseelan Mauritius, St. Helena, Capverde-Inseln und selbst in Kalifornien, Mexico, Trinida Martinique und Peru angestellt, ohne zu grossem Erfolge geführt zu haben; c gegen befinden sich die Culturen dieser Bäume auf Jamaica, Java, Ceilon u in Ost-Indien im besten Zustande und geben reiche Ausbeute. In Ost-Indien wi jetzt ungeachtet des geringen Chiningehalts der Rinde (gewöhnlich nur 1%) fa nur *Cinchona succirubra* cultivirt, weil sie sich für das Klima am meisten eign und doppelt so schnell wächst als andere Arten. Zur Ausfuhr gelangte die Rinde anfangs aber nicht; man verarbeitete sie vielmehr an Ort und Stelle a Chinin, um den Bedarf für die indischen Hospitäler zu decken. In jüngst Zeit hat sich das jedoch geändert, indem die Zufuhren von gehaltreichen o indischen und Ceilon-Chinarinden immer bedeutendere Dimensionen annehme Neuerdings hat auch Madras nicht unbedeutende Partien Chinarinden nach Lond an den Markt gebracht, sowohl aus Privatplantagen, als auch aus den Regierung culturen zu Ootacamund und Mungpo. Es gab dies sogar zu einer Interpellati im englischen Parlament Anlass, welche der Staatssekretär für Indien dahin b antwortete, dass die Regierung bei Einführung der Chinabäume in Indien erster Linie die Versorgung dieses Landes mit einem billigen Fibermittel im Aug gehabt habe, wie denn thatsächlich fast alle in den Bengalischen Regierung pflanzungen gewonnene Rinde für den dortigen Verbrauch verarbeitet sei. Ma habe dies auch in Madras beabsichtigt, sei aber auf Schwierigkeiten gestosse doch würden bereits Versuche gemacht, die Rinde für Rechnung der Regierur in England zu verarbeiten. Aus Java wird dagegen schon seit Jahren sehr vi Chinarinde ausgeführt. Dort waren allerdings auch die ersten Anpflanzungen vo Cinchonen ins Werk gesetzt und die Culturen erfreuen sich jetzt, nachdem manch unglückliche Versuche überwunden, des herrlichsten Gedeihens. Schon 185 erhielt der Gärtner und Botaniker HASSKARL auf wiederholte Anregung de Professor MIQUEL von dem damaligen Colonial-Minister PAHUD, dem zu Ehre auch späterhin eine Art *(Cinchona Pahudiana)* benannt wurde, den Auftrag, China pflanzen von Süd-Amerika nach Java zu übersiedeln. HASSKARL führte auch de Auftrag aus, aber man wählte für die neuen Pflanzungen in Java nicht die ge eigneten Stellen, so dass später JUNGHUHN eine Umpflanzung anordnete. Ma glaubte nämlich zuerst, dass die Chinabäume dichten Schatten liebten und sucht daher Stellen im Urwalde zu ihrer Anpflanzung auf. Es zeigte sich aber bald dass man hierin einen gewaltigen Fehlgriff gethan hatte, ganz abgesehen davon dass hierdurch die nöthige Pflege und Ueberwachung der Pflanzen unmöglich wurde. Aber ebenso wenig wie dichten Schatten lieben die Cinchonen einen ganz offenen, sonnigen Standort, da sie hier meist nur strauchartig bleiben. Daher hat man in neuerer Zeit zum Schutz der jungen Pflanzen vor Winden und zur Herstellung einer leichten Beschattung eine Zwischenpflanzung rasch und üppig wachsender Bäume hergestellt. Cultivirt werden dort namentlich *Cinchona Calisaya, Pahudiana, officinalis* in grossen Beständen, weit weniger *C. Hasskarliana, caloptera* und *lancifolia*, während man *C. succirubra* und *micrantha* jetzt aussterben lässt, weil ihre Rinden arm an Chinin sind. Von allen die wichtigste in pharmakologischer Hinsicht ist *Cinchona Ledgeriana*, nach O. KUNTZE ein unregelmässiger, steriler Bastard von *C. Pavoniana* O. KUNTZE *(C. micrantha* Auct. p. p.) und *C. Weddelliana* O. KUNTZE. *(C. Calisaya* Auct. ex p.), deren Rinde 9—13½% Chinin enthält. Während man nämlich bisher 50—60, wie man meinte, gut unterscheidbare

Arten der Gattung Cinchona annahm, glaubt O. KUNTZE nach seinen im Himalaya und auf Java an lebenden Pflanzen gemachten Studien die Zahl der Arten auf vier beschränken zu müssen. Zwei von diesen *C. Weddelliana* O. KUNTZE *(C. Calisaya* Auct.) und *C. Pahudiana* HOWARD haben dunkle, fast lederartige, kleine Blätter, gerippte, reguläre Kapseln und trichterförmige Fruchtkelche, die beiden anderen *C. Howardiana* O. KUNTZE *(C. succirubra* Auct.) und *C. Pavoniana* O. KUNTZE *(C. micrantha* Auct.) hellfarbige, dünne, grössere Blätter und bauchige, geschnäbelte, rippenlose Kapseln, welche — wenigstens halbreif und frisch — ohne Winkel oder Einschnürung in den kleinen cylindrischen, aufrechten Fruchtkelch übergehen. Diese bilden regelmässige und unregelmässige Bastarde, von denen O. KUNTZE 11 an nimmt, welche im Vaterlande ebenso vorkommen sollen als in den Culturstätten.

Die drei von O. KUNTZE aufgestellten Arten werden in folgender Weise diagnosirt:

1. *Cinchona Weddelliana* O. KUNTZE. Blätter kahl, dunkelgrün, unterseits etwas heller und in der obern Hälfte Blattgrübchen tragend, 10—13 Centim. lang, lanzettlich, Länge zu Breite = 3 : 1, grösste Breite in der untern Hälfte; Blatt 6 bis 10 mal länger als der Blattstiel. Unfruchtbare Zweige tragen nicht auffallend abweichende Blätter. Corolle 14—16 Millim., röthlichweiss, Röhre cylindrisch, in der Mitte etwas weiter. Ziemlich reife Kapsel in frischem Zustande grün, kahl, 9—16 Millim. lang, grösster Umfang 16—20 Millim., der Profilschnitt elliptisch mit Durchmesserverhältniss 1 : 1¼ bis 1½. Kapsel im Ganzen fast kugelig, etwas gepresst, durch Zurückbleiben der einen Fruchthälfte bisweilen schief, jede der mit 4 bis 6 Rippen versehenen Fruchthälften in der Berührungsebene etwas eingezogen. Fruchtkelch scharf abgeschnürt, trichterförmig, im Durchschnitt kaum halb so lang als der Querschnitt der Frucht. Samen schmutzig lichtrothbraun; der häutige grüne Flügel lang, und in der Mitte sehr schmal.

2. *Cinchona Pavoniana* O. KUNTZE. Blätter kahl, heller als bei *C. Weddelliana*, unterseits alle Winkel der Hauptnerven mit Blattgrübchen, 10—13 Centim. lang, doch im Blüthenstande nur 1 Centim., an unfruchtbaren Zweigen aber 24 Centim, verkehrt eiförmig, an beiden Enden spitz, Länge zu Breite = 2 : 1. Blätter in den Blattstiel zulaufend, Stiele der kleinsten Blätter lang, mittelgrosse Blätter 2—3 mal so lang als der Blattstiel, die grössten Blätter an nicht blühenden Zweigen 8 mal länger als ihr Stiel oder letzterer fehlend, also je grösser die Blattscheibe desto kürzer der Stiel. Corolle 7—10 Millim., also kürzer, aber nicht dünner als bei andern Cinchonen, von gelblichweisser Farbe, bauchig, oben dünner. Kapsel grün, kahl, 25—30 Millim. lang, grösster Umfang 13 Millim., grösste Breite zur Länge = 1 : 4, Umriss gepresst bauchig, eigentlich flaschenförmig. Fruchthälften ohne Rippen und nicht eingezogen. Fruchtkelch klein, cylindrisch, aufrecht, nicht an der Kapsel abgeschnürt.

3. *Cinchona Howardiana* O. KUNTZE. Blätter kahl, auffallend hell gelblichgrün, später roth, ohne Blattgrübchen, 18—24 Centim. lang, elliptisch, an beiden Enden kurzzugespitzt, Länge zu Breite = 1 : 1⅔—2. Blatt 4—8 mal länger als der Blattstiel, nicht abweichend an unfruchtbaren Zweigen. Corolle ziemlich cylindrisch, sonst ganz wie bei C. Weddelliana. Frucht genau wie bei C. Pavoniana. Samen rostig gelbbraun, Flügelrand gross, weisslich.

Die vierte Art, *Cinchona Pahudiana* HOWARD, lässt er als solche bestehen, obgleich er auch diese genauer charakterisirt, als es bis dahin geschehen.

Vergleicht man nun diese drei von O. KUNTZE aufgestellten Arten mit d Diagnosen früherer Autoren, so findet man ohne Mühe heraus, dass *Cincho Weddelliana* KUNTZE mit *C. Calisaya* WEDD., *Cinch. Pavoniana* KUNTZE ı *C. micrantha* RUIZ u. PAV. und *C. Howardiana* KUNTZE mit *C. succirubra* P ausserordentlich nahe verwandt ist und nach unserer Ansicht wäre es vorth hafter gewesen, diese alten, eingebürgerten Namen zu behalten, etwa mit d Zusatz »erweitert« oder »verbessert«, wie dies bekanntlich mit Namen v Hunderten früher aufgestellten Arten geschehen ist und noch geschieht, we man dieselben besser und genauer kennen gelernt. Uebrigens hat HOWARD a das Entschiedenste dagegen protestirt, dass der ihm zu Ehren gewählte Na *C. Howardiana* den älteren *C. succirubra* verdrängen solle und macht no geltend, dass diese Art wegen des eigenthümlichen darin enthaltenen Saftes se wohl verdiene, durch die Benennung succirubra ausgezeichnet zu werden.

Ausser diesen 4 selbständigen Arten nimmt O. KUNTZE, wie schon bemer noch 11 regelmässige und unregelmässige Bastarde an. Unter regelmässig Bastarden versteht man solche, welche direkt aus zwei Arten hervorgehen, unt unregelmässigen dagegen solche, die durch Befruchtung einer Art mit Bastar pollen entstehen. Zu diesen 11 Bastarden gesellen sich nun noch verschiede Varietäten.

Zählt man diese zusammen, so kommen noch 29 Formen heraus, man h also im Ganzen ausser den 4 Arten mit 40 Bastarden und Varietäten zu thu zu welchen die früher aufgestellten Arten als Synonyme gerechnet werden. Ei facher ist demnach die Behandlung der Cinchonen nicht geworden, ja durch d (allerdings gebotene) umständliche Schreibart der Bastardnamen wesentlich e schwert. Dessenungeachtet dürfte man vor dieser Auffassung nicht zurückschrecke wenn man sich nur mit dem Resultate einverstanden erklären könnte. Dies i aber vorläufig noch nicht der Fall. Zwar geben wir gern zu, dass in den in Ja und Ost-Indien angelegten Plantagen, in denen die Bäume beisammen stehe bei weitem leichter Bastarde entstehen können, als in der Heimat der Cinchone auch kann dagegen nicht geltend gemacht werden, dass diese Bastarde nic durch das Experiment als solche nachgewiesen sind, denn dies ist bei d wenigsten für Bastarde angesprochenen Pflanzen geschehen. Man muss sich b so vielen vermeintlichen Hybriden damit begnügen, dass sie die Merkmale d angeblichen Eltern tragen, unter welchen sie vorkommen. Auch darin stimme wir KUNTZE bei, dass er die Bastarde nicht mit besonderen einfachen Name belegt, sondern nach den Eltern benennt, denn schon an der Bezeichnung ein Pflanze muss man erkennen können, ob man es mit einer Art oder mit eine Bastarde zu thun hat. Grosse Bedenken tragen wir jedoch, dem Verfasser d neuesten Cinchonenmonographie darin beizupflichten, dass die in Java und O Indien freiwillig entstandenen Bastarde mit den in Süd-Amerika nördlich vo Aequator vorkommenden Cinchonen vollkommen identisch sein sollen. KUNT sucht dies dadurch zu erklären, dass die niedrig gehenden, schwereren, kälte Winde die kleinen, leichten, geflügelten Samen der Cinchonen ohne Schwier keit aus den südlichen Ländern nach den nördlichen tragen konnten. Zur Ve gleichung dieser Arten oder Formen aus Süd-Amerika dient ihm aber ein imme hin nur ungenügendes Herbariummaterial und Abbildungen, ohne selbst an O und Stelle Studien gemacht zu haben, woselbst ein so genauer Beobachter, w KUNTZE ist, der durch den Besuch der Cinchonenplantagen in Java und Ost-Indie an den lebenden Pflanzen eine Menge scharfer, bisher ganz übersehener Mer

male aufzufinden verstand, vielleicht zu ganz anderen Resultaten gekommen sein würde. Die Frage nach dem Artbegriff der vielen in Süd-Amerika aufgefundenen Cinchonen scheint daher noch keineswegs gelöst. Ja die vermeintliche Bastardnatur mehrerer Cinchonen wird in jüngster Zeit sogar von einigen Botanikern, welche in Java und auf Ceilon leben, mithin Gelegenheit haben, die Chinabäume lebend zu beobachten, entschieden bestritten. Dies gilt insbesonde von *Cinchona Ledgeriana,* nach WEDDELL und HOWARD eine Varietät von *C. Calisaya* nach KUNTZE, wie schon bemerkt, ein unregelmässiger, angeblich steriler Bastard. Nun weisen aber MOENS und TRIMEN*) nach, dass diese Cinchone so gut wie andere Früchte trägt und betrachten sie daher als eigene Art. Nach ihnen variirt sie zwar in der Blattform, welche bei ausgewachsenen Blättern lanzettlich bis oval oder linealisch-lanzettlich, selbst länglich-oval ist, aber die grösste Breite findet sich immer in der Mitte oder nahe der Mitte der Blattfläche, sodann sind die Blüthen sehr klein und weiss, aber besonders ist sie durch die länglich-eiförmigen, weiten Blüthenknospen, denen an der Spitze die charakteristische, plötzlich aufgeblasene, knopfartige Anschwellung fehlt, ausgezeichnet. Die Kapseln sind kurz, eiförmig-länglich, selten mehr als 1 Centim. und niemals mehr als 1½ Centim. lang. Auch wird ausdrücklich hervorgehoben, dass die Blüthen stark duften, was nach KUNTZE bei keiner echten Cinchone der Fall sein soll. Dieser sagt nämlich bei der Auseinandersetzung des Unterschiedes von Cinchona und Cascarilla, dass er sich hierin den Anschauungen WEDDELL's und BENTHAM's und HOOKERS anschliesst, »doch«, fährt er fort, »vermag ich vielleicht dadurch einen Beitrag zum Unterschiede mit der nächst verwandten Gattung Cascarilla zu liefern, als ich letzterer Insectenbefruchtung in Folge der wohlriechenden, grellfarbigen, grossen Blumen zuschreiben muss,« während Cinchona, obwohl noch heterostyl, durch geruchlose, schmutzigfarbige, kleine Corollen, lose, winzige Pollen die verlorene Insectenbefruchtung documentirt. Die Berichte der Reisenden, dass Cinchonen wohlriechend seien, sind unzuverlässig, weil gemeinhin alle Cascarillen als Cinchonen bezeichnet und auch früher beschrieben wurden. Forscht man indess bei der einzelnen Artbeschreibung nach, so findet man, dass nie echte Cinchonen als wohlriechend bezeichnet werden, dass aber letzteres fast bei allen Cascarillen der Fall ist.« Hierin stimmen jedoch genaue Beobachter, wie WEDDELL, HOWARD, FLÜCKIGER nicht mit KUNTZE überein.

Die Einsammlung der Rinde geschieht in Neu-Granada zu jeder Jahreszeit, in Peru und Bolivia mit Ausnahme der Regenzeit. Die Rindenschäler oder Cascarilleros, welche im Dienst eines Handlungshauses oder einer Compagnie stehen, erkennen die Bäume am eigenthümlichen Schimmer der Blätter, sowie an der Farbenänderung, welche die verwundete Rinde durch Oxydation der Gerbsäure sogleich an der Luft annimmt. Nachdem der Baum tief an der Wurzel gefällt ist, werden die Aeste abgehauen, dann entfernt man die Borke vom Stamm und löst den Bast; die Rinde der Aeste wird mit der Borke oder dem Periderm geschält. Damit nun die Borke beim Schälen sich nicht freiwillig vom Bast trennt, muss der gefällte Stamm vor dem Schälen einige Tage liegen; dadurch trocknet jedoch auch der Bast fester an und lässt sich nur schwierig von dem Holz trennen, so dass oft ein grosser Theil des Bastes am Holze zurückbleibt. Die dünnen Rinden werden zum Trocknen in die Sonne

*) Journal of botany. New series vol. X (November 1881), pag. 321 sq., ebenso Report on the progress and condition of the Royal Gardens at Kew, during the year 1880. pag. 32.

gelegt, wo sie sich dann zusammenrollen; die grösseren Rinden werden r kurze Zeit der Sonne ausgesetzt, dann flach ausgebreitet, in Haufen kreuzwe über einander geschichtet und durch Steine beschwert, diese Haufen aber t lich umgelegt. Die trocknen Rinden werden nach dem Bestimmungsorte g tragen, in den Städten sortirt, verpackt und nach der Küste geschafft. In Ne Granada benutzt man nur die von der Borke grossentheils befreite Stammrin und die der stärkeren Aeste, trocknet sie in eigenen Schuppen vorsichtig üb Feuer innerhalb 3—4 Wochen und gewinnt $\frac{1}{3}$ vom frischen Material. Na KARSTEN liefert ein Baum von 20 Meter Höhe und $1\frac{2}{3}$ Meter Stammdurchmes etwa 10 Centner. trockene Rinde. In der Regel ist die Ausbeute jedoch gering namentlich bei den geschätztesten alkaloidreichsten Sorten. In Ecuador u Nordperu sammelt man nach altem Herkommen vorzüglich nur die Astrinde in Südperu und Bolivia Stamm- und Astrinden. Man hat die Beobachtung gemac dass durch helles Licht und Wärme das Chinin in den Rinden zersetzt, dunk gefärbt, unkrystallisirbar wird und sich in einen gefärbten harzartigen Körper u wandelt, daher macht PASTEUR den Vorschlag, die frischen Rinden im Dunkl ohne Hülfe von Wärme zu trocknen. Gewöhnlich sucht man die Rinden schönen und wohl erhaltenen Exemplaren zu versenden, in Popayan jedo werden sie zusammengestampft, um das Volumen zu vermindern. Die Rind werden auf verschiedene Weise in Säcke, Wachstuch, Kisten, Trommeln od Seronen von Büffelhaut verpackt, letztere mit der Haarseite nach innen. D Händler von Popayan senden die Rinden nach Buenaventura oder schaffen s nach dem Magdalenenthal, wo sie auf der Wasserstrasse wie die von St. Fé üb Honda nach Carthagena, Savanilla oder St. Martha gehen; die Rinden von Ecuad werden über Guayaquil oder Payta, die Perurinden über Lima (Callao), Isla Iquique und die Bolivianischen von Arica oder auch von Cobija ausgeführt.

Anatomie. Nur die jüngeren Rinden besitzen alle 3 Rindenschichten, d älteren bestehen aus dem von Borke oder Kork bedeckten Bast oder au dem Bast allein. Der Kork entsteht schon im ersten Jahre unter der dann bal verschwindenden Epidermis und ist gewöhnlich ein tafelförmiges, inhaltsleere oder mit Chinaroth erfülltes Periderm, selten ein wahrer Schwammkork au schlaffen, ziemlich weiten, blassbräunlichen, inhaltsleeren Zellen. Die Mittel rinde ist ein Parenchym, dessen tangential gestreckte Zellen durch einen braun rothen Inhalt gefärbt sind, und Amylum, bei ganz dünnen Rinden auch Chloro phyll enthalten, zuweilen aber mit einem Krystallmehl von oxalsaurem Kal völlig erfüllt sind. Sehr häufig verdickt sich die Wandung vereinzelter oder de Mehrzahl der Zellen mehr oder weniger vollständig, so dass wahre Steinzellen oder, wenn noch eine mit einem braunrothen Inhalt erfüllte Höhlung zurückbleibt Saftzellen (irrig von SCHLEIDEN Harzzellen genannt) gebildet werden; diese sind gewöhnlich mehr tangential gestreckt als die benachbarten unverdickten Zellen zuweilen ausserordentlich breit. An der Grenze der Mittelrinde gegen den Bast findet sich bei einigen im Handel vorkommenden Arten ein lockerer oder dichterer, einfacher oder doppelter Kreis weiterer oder engerer, von einer eigenen Membran umkleideter Saftröhren, welche auch Saftschläuche oder Saftbehälter genannt werden und die wegen ihres Baues und ihrer Stellung von einigen Autoren geradezu mit den Milchsaftgefässen anderer Pflanzen verglichen werden, obgleich sie keinen Milchsaft, sondern einen braunrothen, trüben, gummig-harzigen Inhalt führen. Man bezeichnete sie auch wohl als Milchsaftzellen, Milchsaftschläuche, Milchsaftröhren oder als Milchsaftgefässe. Nach KARSTEN sollen

sie übrigens in den jüngsten Zweigen aller oder fast aller Cinchonen und ihrer nächsten Verwandten vorkommen, bisweilen aber bald verkümmern. Die Mittelrinde verdickt sich weiter nicht, sondern verbreitert sich nur, indem sich einzelne Zellen durch radiale Scheidewände theilen und für sich tangential weiter vergrössern. Später stirbt die Mittelrinde durch Eindringen von Korkschichten ausserhalb derselben allmählich ab und wird endlich abgeworfen. Die Innenrinde oder der Bast entsteht aus dem Kambium, welches Holz und Rinde trennt, ist bei jüngeren Rinden sehr dünn, wächst allmählich nach und ist bei alten oft nur allein vorhanden. Sie besteht aus einem Parenchym, dessen in die Länge gestreckte Zellen gewöhnlich durch einen braunrothen amorphen Inhalt gefärbt sind und sehr kleine Stärkekörner, seltener und dann ausschliesslich ein Krystallmehl enthalten (Krystallzellen, Schleiden), und wird durch Markstrahlen in meist ungleich breite Baststrahlen gesondert, in dessen meist kleinzelligem Parenchym die Bastzellen in mehr oder weniger deutlich radialen Reihen oder zerstreut, seltener in Gruppen vereinigt stehen. Auch hier verholzen nicht selten einzelne Zellen der Markstrahlen wie des Bastparenchyms. Nicht selten finden sich in den Baststrängen stabförmige, dünne, vertical gestreckte, an beiden Enden abgestutzte, verholzte Zellen, welche im Querschnitt bedeutend kleiner sind, und ein grösseres Lumen haben, als die Bastzellen, mit denen sie wohl verwechselt wurden, Schleiden nennt sie Faserzellen; da man aber darunter auch Spiralfaserzellen verstehen könnte, so ist der Name nicht glücklich gewählt. Von Markstrahlen finden sich grosse und kleine. Die grossen Markstrahlen treten gleich mit 3 Zellreihen aus dem Holz in die Rinde und bestehen zuerst, zumal bei dicken Rinden, aus schmalen radial gestreckten Parenchymzellen, die sich gegen die Mittelrinde allmählich verbreitern, tangential ausdehnen und zuletzt ohne scharfe Grenze in die Mittelrinde übergehen, sie sind oft ziemlich genähert, zuweilen aber in einzelne Zellreihen aufgelöst. Die kleinen Markstrahlen finden sich zwischen den grossen in grösserer oder geringerer Anzahl und sind nicht selten so genähert, dass sie nur durch eine Reihe von Bastzellen geschieden sind; sie treten stets mit einer Reihe von Zellen in die Rinde und bleiben auf diese beschränkt oder theilen sich wohl in zwei Reihen oder häufiger verbreitern sie sich keilförmig gegen die Mittelrinde. Die Bastzellen sind bei allen echten Cinchonen mit Ausnahme der innersten, unmittelbar an dem Kambium gelegenen vollständig verholzt, so dass das Lumen nur als ein dunkler Punkt erscheint, oft in derselben Rinde dicker, oder dünner, meist verkürzt, immer gegen beide Enden verschmälert, von gelblicher, gelber oder orangerother Farbe, mit deutlichen Verdickungsschichten und Porenkanälen versehen, zerstreut stehend, reihen- oder gruppenweise geordnet. Die Dicke der Bastzellen giebt kein untrügliches Kennzeichen für die Güte der Chinarinde, da auch alkaloïdarme Chinarinden mit dicken Bastzellen vorkommen. Die Borke entsteht dadurch, dass sich dünne, bogenförmige, mit dem konvexen Rücken nach innen gerichtete Korklagen in Abständen unter sich innerhalb der lebensthätigen Rinde bilden. Da durch den schnell absterbenden Kork kein Saftaustausch stattfindet, so müssen die ausserhalb der Korkschicht liegenden Rindetheile allmählich absterben, werden aus dem thätigen Organismus als Borkenschuppen abgegliedert und nach längerer oder kürzerer Zeit abgeworfen. Indem nun allmählich von aussen nach innen fortschreitend stets neue, von den älteren durch Rinde getrennte Korklagen entstehen und sehr bald auch in die Innenrinde dringen, so häuft sich ausserhalb der lebenden Rinde, die, wenn nicht vom Cambium stetig eine bedeutend

schnellere und mehr massige Erneuerung derselben ausginge, zuletzt völlig ver schwinden müsste, eine Anzahl abwechselnder Lagen von abgestorbenem Rinder gewebe und Kork, die **Borke**, die sich daher durch Gegenwart von abgestorbenem Rindengewebe von dem reinen Kork unterscheidet und im Querschnitt imme geschichtet erscheint. Da allein in der Innenrinde Bastzellen vorkommen, so läs sich für jede Rinde leicht bestimmen, ob sie noch mit einer Mittelrinde versehe ist oder nicht; reichen nämlich auf dem Querschnitt die Bastzellen b zur äussersten Korkschicht, so war die Mittelrinde durch Bildung von Bork bereits abgeworfen. Ueber das Vorkommen der Chinabasen innerhalb der El mente der Rinde sind vielerlei Hypothesen aufgestellt. Die bei mikrochemisch Untersuchung feiner Rindenpräparate hier und da in Gruppen ausgeschiedene Krystalle finden sich gewiss nicht mehr auf ihrer ersten Lagerstätte; bei de Behandlung des Präparats mit Schwefelsäure färben sich die Bastzellen so schö roth wie in der Weidenrinde. WEDDELL nimmt an, dass die Mittelrinde Cinchonin der Bast Chinin enthalte und dass die Rinden den grössten Alkaloïdgehalt b sässen, bei welchen die Bastzellen nur durch schmale Parenchymstreifen gesonde seien und sich nur mit ihren Enden berührten. Auch REICHARDT schlies aus seiner vergleichenden chemischen Untersuchung der Rindenschichten, da Cinchonin mehr in den äusseren, Chinin mehr in den inneren vorkomm HOWARD weist nach, dass die Chinabasen nicht in den Baströhren, sondern i dem parenchymatischen Theil der Rinde enthalten sind. Diese Beobachtun wurde von FLÜCKIGER, MÜLLER, KARSTEN bestätigt. HOWARD glaubt aus seine Beobachtungen auch schliessen zu dürfen, dass die Parenchymzellen zugleich de Entstehungsort der Chinabasen sind.

Der Chiningehalt weicht in den Rinden der verschiedenen Arten sehr vo einander ab. Am meisten enthält nach den früheren Analysen die Königschina nämlich 2—2¾ %. Gross war daher das Erstaunen und die Freude, als in de Rinde von C. Ledgeriana zuerst 5—6, später 7—13¼ % Chinin gefunden wurden Nach KUNTZE enthalten die Rinden der Hybriden das meiste Chinin, er behaupte insbesondere, dass sie um so reichlichere Mengen Chinin erzeugen, je unver mischter die Eigenart der Eltern in denselben erhalten bleibt und stellt geraden den Satz auf: »je länger die Blätter am Blüthenstand gestielt sind, je schmäle und je mehr das Blatt zugleich roth ist, je mehr die grösste Breite des Blatte zugleich über der Mitte liegt, je kleiner und je mehr gelblich weiss die Blumen und je kleiner, kugeliger die Kapseln zugleich sind, desto chinareicher ist die Rinde.« Mit dieser Ansicht sind jedoch die bedeutendsten Pharmakologen nich einverstanden.

Nach einer Beobachtung des früheren Leiters der Nilgiri-Chinaplantagen MAC IVOR, hat man übrigens gefunden, dass sich der Chiningehalt in der neuge bildeten Rinde vermehrt, wenn man nach Abschälen der alten Rinden die ent blössten Stellen mit Moos bedeckt. Man macht nämlich in die Stammrinde eines etwa 8 Jahre alten Baumes einen horizontalen Einschnitt von ungefähr 4 Centim. Breite und sodann von beiden Seiten desselben zwei bis zum Grunde des Stammes reichende Längsschnitte, worauf das in dieser Weise begrenzte Rindenstück in Form eines Streifen mit den Händen abgelöst und unten abge schnitten wird. Zwischen diesen bandförmig abgelösten Rindenstreifen bleiben nun eben so viele und ebenso breite unversehrte Rindenpartien zurück. Hierauf wird der Stamm ringsum mit Moos eingehüllt. Nach sechs bis zwölf Monaten werden die unverletzten Rindenstreifen abgelöst und der Stamm abermals mit

Moos umhüllt. Nach 22 Monaten erfolgt die Ablösung der an den ersten abgeschälten Stellen erneuerten und nach abermaligen 6—12 Monaten jene der an den zweiten Schälflächen nachgewachsenen Rinde u. s. w. In dieser Weise hat man Rinden erhalten, die fünfmal unter Moosbedeckung an derselben Stelle sich erneuert hatten. Die genaue chemische Analyse ergab nun, dass in der ursprünglichen Rinde von einem und demselben Baum der Cinchona succirubra 9,28% Alkaloide, darunter 1,16% Chinin enthalten waren, während sich in der erneuerten Rinde 10,10% Alkaloide mit 4,60% Chinin fanden. Wenn sich hiernach der Gesammtalkaloidgehalt auch nicht bedeutend vermehrt hatte, so war doch die Zunahme des Chiningehaltes sehr auffallend. In Sikkim fällt man dagegen in den Plantagen die etwa achtjährigen Chinabäume ungefähr 1½ Decim. über dem Boden und schält die Rinde von ihnen ab, worauf die aus dem stehenbleibenden Stammende nachwachsenden Triebe nach abermaligen acht Jahren schon wieder eine gute Ausbeute an Rinde geben.

Anatomische Uebersicht für die bedeckten echten Chinarinden.

I. Saftröhren und Stein- oder Saftzellen zugleich vorhanden.

A. Saftröhren weit; Stein- oder Saftzellen reichlich.
- 1. Borke ausgebildet; Saftzellen auch im äussern Bast.
  - a) Bastzellen stark, meist in Gruppen; stabförmige Steinzellen im Bast . . . . *Cort. Cinchonae Pelletierianae.*
- 2. Periderm farblos; Steinzellen nicht im Bast.
  - a) Zellen der Baststränge kleiner als der Markstrahlen; Bastzellen spärlich; in unterbrochenen Reihen . . . . . . *Cort. C. umbelluliferae.*
  - b) Zellen der Baststränge und Markstrahlen ziemlich gleich; Bastzellen reichlich, reihig, vereinzelt oder gehäuft . . . *Cort. C. ovatae.*

B. Saftröhren mittelmässig; Saftzellen auch im äussern Bast.
- 1. Periderm; Markstrahlen nach vorn verbreitert.
  - a) Periderm braunroth; Baststränge kleinzellig, Bastzellen dünn, in unregelmässigen Reihen. . . . . *Cort. C. conglomeratae.*
  - b) Periderm farblos; äussere Bastzellen dick, gedrängt, innere dünner, in unregelmässigen Reihen ungleich; stabförmige und Krystallzellen ziemlich häufig . . . . *Cort. C. purpureae.*
- 2. Borke; Saftröhren mit der Borke früh abgeworfen.
  - a) Markstrahlen nach vorn verbreitert; Bastzellen stark, genähert und in Reihen . . . . *Cort. C. suberosae.*

C. Saftröhren eng.
- 1. Borke; Baststrahlen engzellig; Bastzellen dünn.
  - a) Bastzellen meist in Doppelreihen, auch in Gruppen; stabförmige Steinzellen im Bast . . . . *Cort. C. amygdalifoliae.*
  - b) Bastzellen unregelmässig reihig oder in Gruppen . . . . *Cort. C. corymbosae.*
- 2. Kork farblos, Steinzellen auch im äusseren Bast.
  - a) Bastzellen dick, in Bündeln oder vereinzelt . . . . . *Cort. C. Palton.*

II. Saftröhren vorhanden, Saft- oder Steinzellen fehlend.

A. Saftröhren ziemlich weit.
- 1. Saftröhren genähert, einen ziemlich dichten Kranz bildend. mit der Borke abgeworfen.
  - a) Stabförmige dünne Steinzellen im Bast; Bastzellen in 1—2 unterbrochenen Reihen . . . . *Cort. C. rufinervis.*
  - b) Bastzellen dick, gelb, in unterbrochenen Reihen . . . . *Cort. C. Calisayae.*
- 2. Saftröhren entfernt, einen lockern Kranz bildend.
  - a) Bastzellen sehr dick, oft sehr genähert und so unregelmässig concentrische Zonen bildend, gelb . . . . . . *Cort. C. luteae.*

b) Bastzellen dick, roth, in Reihen, Saftröhren zuletzt durch Zellen ausgefüllt . . . . Cort. *Chinae ruber durus.*
c) Bastzellen dünn, gelb, in Reihen; Saftröhren lange dauernd Cort. *C. scrobiculatae.*

B. Saftröhren eng.
1. Bastzellen in Gruppen und vereinzelt; Periderm . . . . Cort. *C. heterophyllae.*
2. Bastzellen in Reihen.
a) Stabförmige Steinzellen im Bast, dick; Borke . . . . . Cort. *C. Obaldianae.*
b) Saftröhren in mehreren Reihen. Bastzellen spärlich . . . Cort. *C. glanduliferae.*
c) Bastzellen ziemlich dick, reihig; Borke . . . . Cort. *C. Uritusingae.*
d) Bastzellen dünn, in deutlichen Reihen; Periderm . . . . Cort. *C. australis.*

III. Saftröhren und Stein- oder Saftzellen fehlend.

A. Kork dick; Bastzellen dick, roth, oft in Doppelreihen . . . Cort. *C. succirubrae.*
B. Periderm braunroth; Bastzellen in Gruppen, später reihig . . Cort. *C. nitidae.*
C. Borke; stabförmige Steinzellen im Bast.
1. Bastzellen in Reihen, nicht selten mit einer benachbarten zu einer Gruppe vereinigt . . . . Cort. *C. Chahuarguerae.*
2. Bastzellen in Reihen . . . . Cort. *C. lanceolatae.*
3. Bastzellen dünn, sehr sparsam . . . . Cort. *C. hirsutae.*
D. Borke; stabförmige Steinzellen fehlend.
1. Markstrahlen breit keilförmig; Bastzellen ziemlich dick, oft zu 2—4 vereinigt . . . . Cort. *C. micranthae.*

IV. Saftröhren fehlend; Saft- oder Steinzellen vorhanden.

A. Saft- oder Steinzellen häufig, ziemlich zu einer Schicht vereinigt, in den Bast sich fortsetzend.
1. Bastzellen reihig; stabförmige Steinzellen im Bast . . . . Cort. *C. lancifoliae*
2. Bastzellen in Gruppen, tief orange.
a) Periderm braunroth . . . . Cort. *C. stuppeae.*
b) Borke dick . . . . Cort. *C. lucumaefoliae.*
B. Saft- oder Steinzellen zerstreut, selten im Bast.
1. Bastzellen in Gruppen.
a) Borke; Steinzellen zuweilen im Bast; Markstrahlen erweitert . . . . Cort. *C. microphyllae.*
b) Kork; kleine Markstrahlen weitzellig . . . . Cort. *C. macrocalycis.*
c) Periderm farblos, dick; Bastzellen dick, auch reihig . . . Cort. *C. subcordatae.*
2. Bastzellen in entfernten einzelnen Reihen; stabförmige Steinzellen im Bast. . . . . Cort. *C. cordifoliae*

I. *Cortices Chinae genuini.* Echte Chinarinden. Cinchonae species.

Die echten Chinarinden finden sich in Röhren oder Halbröhren (bedeckte China) oder in flachen, häufig vollständig oder theilweise von der Borke befreiten Stücken (unbedeckte China), sind auf der Oberfläche mehr oder weniger mit Längsrissen, Querrissen oder Runzeln versehen, besitzen eine mehr oder weniger splitterig-faserige Textur, enthalten Chinasäure, Chinagerbsäure, Chinin, Chinidin, Cinchonin, Cinchonidin oder Cuscocinchonin, geben, nach Grahé, gröblich zerstossen und trocken in einem Reagenzglase erhitzt, einen rothen Theer und zeichnen sich im anatomischen Bau dadurch aus, dass die dickwandigen, mit deutlichen Schichten versehenen, ganz gechlossenen, gelb oder orangeroth gefärbten Bastzellen in der Regel vereinzelt in dem Parenchym der Innenrinde stehen, oder wenn sie zu mehren zusammengestellt sind, doch nie regelmässige Kreise von Bastbündeln bilden. Nur in der jüngsten Schicht der Innenrinde zeigen die Bast-

zellen zuweilen ein offenes Lumen. — Sie zerfallen nach dem allgemeinen Farbenton in braune oder graue, gelbe oder orangerothe und in rothe Rinden.

Uebersicht für die echten Chinarinden.

I. Röhren oder Halbröhren, aussen weisslich, grau, graubraun, braun, aussen zartrissig, innen rothbraun, im Bruch aussen eben, innen kurz, splitterig	*China fusca s. grisea.*
A. Rinden mit einem dunklen Harzring unter dem Periderm.	
1. Röhren meist mit weisslichem Ueberzuge, mit vorwaltenden Längsfurchen . . . . :	*China Huanoco.*
2. Röhren aussen vorwaltend grau, mit entfernten, fast ringförmigen Querrissen	*China Loxa.*
B. Rinden ohne Harzring unter dem Periderm.	
1. Röhren schuppig-runzlig, vorwaltend schwarz	*China Pseudoloxa.*
2. Röhren rein leberbraun, mit vorwaltenden Längsfurchen und Korkwarzen	*China Huamalies.*
3. Röhren fast eben, aussen blass, im Bruch grobsplitterig .	*China Jaën pallida.*
II. Röhren oder Platten, innen gelb oder orangegelb, im Bruch faserig oder splitterig	*China flava v. aurantiaca.*
A. Bruch kurz und glassplitterig.	
1. Röhren; Borke spröde, geschichtet, meist quadratisch gefeldert	*China Calisaya convoluta.*
2. Platten; Borkenschuppen gelb, geschichtet.	
a) Borkengruben regelmässig oder undeutlich	*China Calisaya plana.*
b) Borkengruben unregelmässig	*China Calisaya morada.*
B. Bruch kurz und dünnsplitterig.	
1. Borke geschichtet, schwammig	*China Pitaya de Buenaventura.*
2. Kork dick, weich	*Chin. Pitaya de Savanilla.*
3. Kork dünn, weich, gelblich weiss	*China flava dura laevis.*
C. Bruch grobsplitterig; Kork dünn, weich, gelblich weiss, mit Korkwarzen.	
1. Bast ockergelb	*China flava dura suberosa.*
2. Bast cimmtfarben	*China Cusco.*
D. Bruch langsplitterig.	
1. Borke dünn, spröde, hart, rissig; Bast braunroth	*China Calisaya fibrosa.*
2. Kork weich, blass ockergelb bis silberweiss.	
a) Bast ockergelb	*China flava fibrosa.*
b) Bast roth	*China rubiginosa.*
III. Röhren, Halbröhren seltener Platten, von tief braunrother Farbe, im Bruch langsplitterig	*China rubra.*
A. Kork weich, schwammig, rothbraun warzig	*China rubra suberosa.*
B. Borke hart, spröde, längsrissig, warzig	*China rubra dura.*

A. *Cortices Chinae fusci, grisei s. officinales,* graue oder braune Chinarinden.

Unter *China fusca* werden die meist cinchoninreichen Rinden jüngerer Zweige von verschiedenen Cinchonaarten verstanden. Sie bilden Röhren von der Stärke eines Federkiels bis zu der eines Fingers und zeigen eine graubraune Oberfläche, die hier und da weiss pulvrig oder kleienartig, runzelig und von vielen, nicht tiefen Längs- und Querrissen durchzogen ist. Die Farbe der übrigen Schichten ist vorherrschend braun; im Bruch zeigen sie sich mehr eben als splitterig oder faserig; ihr Geschmack ist mehr herbe als bitter. Als Stammpflanzen dieser Sorte sind ausser *Cinchona micrantha* Rz. und Pav., welche die deutsche Pharmakopöe namentlich anführt, auch *C. officinalis* L., *C. peruviana* Howard, *C. nitida* Rz.

und PAV. und mit Rücksicht auf die auf Java kultivirten Arten noch *C. Pahudiana* How., *C. succirubra* PAV. und sogar *C. Calisaya* WEDDELL zu nennen. Nach der deutschen Pharmakopöe sind die mittelstarken Röhren der Huanoco- und Loxa-China vorzuziehen. Man unterscheidet im Handel folgende Sorten:

1. Huanoco- oder Guanoco-China. Meist spiralig, doch auch von beiden Rändern eingerollte Röhren von 4—20 Millim. Durchmesser und 1—4 Millim. Dicke, aussen blass röthlichbraun, mit weisslichem Ueberzuge, zart-querrissig, mit vorwaltenden Längsfurchen und Längsrunzeln versehen, innen hellcimmtbraun, mit dunklerem Harzringe unter dem dünnen Periderm. Es sind die jüngeren Rinden von *Cinchona micrantha* Rz. u. PAV., *subcordata* PAV., *suberosa* PAV. und *umbellulifera* PAV. Die häufig beigemengten Rinden der letzten Art sind gewöhnlich mit sehr breiten flachen Längsfurchen versehen, so dass sie fast kantig erscheinen. Eine geringere Sorte liefert *C. purpurea* Rz. u. PAV. — Sie kommt aus der peruanischen Provinz Huanoco über Lima in Kisten in den Handel, in der Originalverpackung findet man fast immer China Huamalies und Jaën pallida beigemengt.

2. Loxa-China. Spiralig oder von beiden Rändern eingerollte Röhren von 4—20 Millim. Durchmesser und $\frac{2}{3}$—4 Millm. Dicke, aussen grau oder graubraun, mit weisslichen, schwarzen oder graubraunen Stellen, vorwaltend mit zarten, mehr oder weniger ringförmigen und unter sich entfernten Querrissen und mit Längsrunzeln versehen, innen cimmtbraun, mit dunklerem Harzring unter dem dünnen Periderm. Dahin gehören die jüngeren Rinden von *Cinch. Uritusinga* PAV., *Condaminea* HUMB., *Chahuarguera* PAV., *macrocalyx* PAV., *conglomerata* PAV., *glandulifera* Rz. u. PAV., *heterophylla* PAV., *hirsuta* Rz. u. PAV., *Palton* PAV., *microphylla* PAV. Am häufigsten findet man die Rinden von *C. macrocalyx* und *Condaminea* vor, *C. Uritusinga* ist selten beigemengt, kommt aber zuweilen unvermengt in den Handel. Die Loxa-China stammt aus Ecuador und wird in Kisten oder Seronen von Guayaquil oder auch von Payta oder Lima ausgeführt.

3. Pseudoloxa-China s. China Jaën nigricans. Röhren von 4 Millim. bis 2½ Centim. Durchmesser und 1—2 Millim. Dicke, aussen vorwaltend schwarz oder dunkelbraunn, seltener stellenweise weisslich überflogen, mit regelmässigen, ziemlich tiefen, sehr genäherten, an den Rändern aufgeworfenen Querrissen und zahlreichen anastomosirenden Längsrunzeln versehen, so dass die Oberfläche schuppig-runzelig erscheint, innen dunkel-cimmtbraun, ohne Harzring. Es sind die jüngeren Rinden von *Cinch. nitida* Rz. u. PAV., *stuppea* PAV., *scrobiculata* HB. u. BPL. Sie findet sich gewöhnlich als Beisorte der Loxa-China.

4. Huamalies- s. Yuamalies-China. Röhren oder Halbröhren von 6—14 Millim. Durchmesser und 1—8 Millim. Dicke, aussen rein leberbraun, selten und dann nur stellenweise blassgelblich oder schwarzbraun, mit vorherrschenden, etwas wellenförmigen Längsrunzeln und mit rundlichen oder ovalen, oft sehr gedrängt stehenden und schwammigen Warzen, die bis auf den Bast reichen; innen cimmtbraun, ohne Harzring, auf der Unterfläche eben. Auf dem Querschnitt sieht man einzelne Markstrahlen, die sich nach aussen, zumal gegen die Warzen, zu sehr breiten Keilen erweitern. — Es sind die stärkeren Röhren von *Cinch. micrantha, glandulifera, Palton* und *lanceolata* PAV. Hierher gehört auch ein grosser Theil der Carabaya-China. Sie ist eine gewöhnliche Beimengung der Huanoco-China, kommt aber auch für sich über Lima in den Handel.

Es fand sich im Handel auch eine der Huamalies-China sehr ähnliche mit China Jaën pallida vermengte Rinde, welche als falsche Loxa-China von Guayaquil für sich ausgeführt wurde. Sie bildet weitere oder engere Röhren, ist 1—2 Millim. dick, leberbraun, aussen mit vorwaltenden, nahe gerückten Längsfurchen und sehr zarten Querrissen versehen, ohne Warzen. Die Mittelrinde ist weiss punktirt, ohne Rindenkeile, der Bast kurz und grobsplitterig, auf der Unterfläche uneben, weiss punktirt. Von China Huamalies unterscheidet sie sich durch den Mangel der Warzen und der Rindenkeile, sowie durch die zarten Querrisse. Mit China-Loxa hat sie nicht die geringste Aehnlichkeit.

5. Blasse Jaën- oder Ten-China. Röhren von 4—26 Millim. Durchmesser und 1—4 Millim. Dicke, oft bogenförmig-gekrümmt, aussen schmutzig gelblich-grau, mit grauen oder braunen Stellen, ziemlich eben oder mit zarten Längsrunzeln und feinen Querrissen, innen rothbraun, ohne Harzring, aber mit glänzenden Punkten auf der Schnittfläche, im Bruch nach innen ungleich und grobsplittrig. Sie stammt von *Cinch. viridiflora* PAV., doch finden sich auch Rinden von *C. ovata*

Rz. und Pav., *C. purpurea* und einer Varietät der *lucumaefolia* Pav. Nach Weddell ist seine *C. pubescens* (jedoch nicht die Vahl'sche) die Stammpflanze. — Sie kommt aus Ecuador und wird in Kisten über Payta oder Lima ausgeführt, auch ist sie zuweilen der Huanoco-China beigemengt.

B. *Cortices Chinae flavi v. aurantiaci.* — Gelbe oder orangefarbene Chinarinden.

Hierzu gehören die Rinden des Stamms und der stärkeren Aeste verschiedener Cinchonaarten, welche vorherrschend eine ochergelbe oder cimmtbraune Farbe besitzen und aus Bast allein oder doch so überwiegend aus Bast bestehen, dass sie eine faserige oder splitterige Textur besitzen. Ihr Geschmack ist mehr bitter als herbe. Sie enthalten vorwaltend Chinin oder Chinidin. Dahin gehören:

1. Königs-China, China regia. Röhren mit spröder, dunkelfarbiger, tiefrissiger Borke oder von der Borke grossentheils befreite, mehr oder minder flache, oberseits mit flachen, von abgelösten Borkeschuppen herrührenden Borkegruben versehene, feste, cimmtbraune Baststücke mit splitterigem Bruch. — Die Stammrinden der Cinchonen aus Ecuador und Peru, deren jüngere Aeste graue oder braune China liefern, haben in Deutschland wenigstens von früher Zeit an den Namen Königschina geführt und finden sich heute noch im Kleinhandel, obgleich man jetzt die Bolivianische Calisayarinde allein darunter verstanden wissen will. Es lassen sich unterscheiden:

a) Echte Calisaya-China von *Cinchona Calisaya* Weddell, in Südperu und Bolivia einheimisch, mit einem harten, dichten, schweren, cimmtbraunen, im Bruch kurz- und glassplitterigen Bast. Sie findet sich in 2 Formen im Handel: 1. Bedeckte oder gerollte Calisaya-China, China Calisaya tecta s. convoluta. Die Astrinde in Röhren von 1½—6 Millim. Dicke, aussen milchweiss oder, wo der Ueberzug fehlt, dunkel kastanienbraun, mit starken Längsleisten und tiefen Längs- und Querrissen versehen, welche viereckige Felder abgrenzen; die dicke, spröde Borke ist heller und dunkler geschichtet. Eine unter der Bezeichnung »Kabinetstücke« von den Drogisten geführte, vorzüglich schöne bedeckte Calisayarinde zeigt nicht die regelmässigen quadratischen Borkeschuppen, indem die welligen Längsleisten näher gerückt sind, ihre Borke besteht überwiegend aus dunklem, auf der Schnittfläche harzig erscheinendem Periderm. In der Pavon'schen Sammlung finden sich Rindenstücke einer der Cinch. lanceolata ähnlichen Art, welche zwar äusserlich einige Aehnlichkeit mit der Calisaya-China haben, aber in Consistenz, Farbe und Textur völlig verschieden sind und eine nicht in Schuppen abfallende, sondern sich vollständig ablösende Borke haben. 2. Unbedeckte oder flache Calisaya-China, China Calisaya nuda v. plana. Flache, bis 3½ Centim. dicke Bastplatten, oft noch stellenweise mit geschichteter Borke bedeckt und, wo diese fehlt, mit flachen Borkegruben versehen. Sie ist die alkaloïdreichste Chinarinde und daher zu dispensiren, wenn China regia verlangt wird. Sie wird in Seronen oder Trommeln von Arica, selten von Cobija ausgeführt. Im Grosshandel unterscheidet man die Bolivianische von der Peruanischen, die im Allgemeinen heller, im Bruch lockerer, splitterig und grossentheils mit den Ueberresten einer blassen, ziemlich ebenen, hier und da warzigen Borke bedeckt ist. Die Bolivianische kommt als sogenannte Monopol-Calisayarinde in grösseren, ansehnlichen Platten vor und wird der frei im Handel erscheinenden, in dünneren und kleineren Stücken versendeten vorgezogen. Bei der jetzt im Handel befindlichen flachen Calisaya ist die Borke vor dem Schälen der Rinde auf eine rohe Weise entfernt, so dass die Oberfläche sehr uneben erscheint und nur selten Borkegruben zeigt, die der vor etwa 30 Jahren im Handel befindlichen nie fehlten. Die Borke der flachen Calisayachina besteht aus abgestorbenem, schlaffem, braunem Rindenparenchym, welches von schwarzbraunen Peridermschichten durchzogen ist; die Bastzellen stehen in unterbrochenen, radialen Reihen, sind dick, kurz und gelb.

Nach Pelletier giebt ½ Kilo Rinde der wahren Calisaya etwa 10,8 Grm. basisch schwefelsaures Chinin. Ihr Gehalt an Alkaloïd ist oft geprüft worden, und schwankt nach der Stärke der Rinden zwischen 1—3,72 %, im Mittel beträgt er etwa 2,5 %. Die Pharm. Germ. verlangt eine Rinde, die wenigstens 2 % Alkaloïde enthält. Ein Cinchoningehalt von 0,08 % ist nur zuerst von Thiel angegeben worden. Das Infusum wird durch Leimlösung nicht verändert, stark getrübt durch Brechweinstein und Galläpfeltinktur, wenig ins Grüne verändert durch Eisenchlorid,

Die unbedeckte Calisaya ist reicher an Chinin als die bedeckte, welches Verhältniss auch von REICHARDT bestätigt wird. Dieser fand in 100 Teilen der China Calisaya plana 2,701 Chinin, 0,264 Cinchonin, 0,137 Ammoniak, 6,944 Chinasäure, 0,684 Chinovasäure, 3,362 Chinagerbsäure, 0,138 Oxalsäure, 0,742 Zucker, 0,367 Wachs, 0,722 Chinaroth, 16,355 Huminsäure, 45,552 Cellulose. — In 100 Teilen China Calisaya convoluta: 0,659 Chinin, 0,327 Cinchonin, 0,123 Ammoniak, 7,245 Chinasäure, 0,679 Chinovasäure, 2,162 Chinagerbsäure, 0,144 Oxalsäure, 0,629 Zucker, 0,106 Wachs, 0,705 Chinaroth, 27,345 Huminsäure, 32,653 Cellulose.

b) China Calisaya morada von *Cinchona Boliviana* WEDD. Grosse, flache, leicht zerbrechliche, 4 Millim. dicke Bastplatten, aussen mit flacheren, mehr unregelmässigen Borkegruben versehen, sonst wie die vorige und ihr auch im Alkaloïdgehalt nahe stehend. Die Bastzellen stehen in weniger unterbrochenen radialen Reihen.

c) China Calisaya fibrosa. China von Sta. Anna SCHLEIDEN, von *Cinchona scrobiculata* HB. u. BPL., mit dunkel cimmtbraunem im Bruche langsplitterigem, leicht zerfaserndem Bast. Sie findet sich in Röhren, rinnenförmigen oder flachen, oft noch mit Borke bedeckten oder mit Borkegruben versehenen, bis 6 Millim. dicken Stücken, von der echten Calisaya unterscheidet sie sich durch die dünne, mit minder tiefen Rissen versehene Borke und die Textur des Bastes. Die Ausfuhr findet über Arequipa, Islay, Arica statt; im Kleinhandel wird sie nebst einigen anderen Stammrinden nicht selten der Calisaya substituirt.

2. Cusco-China. Flache oder rinnenförmige Stücke, 3—14 Millim. dick, cimmtfarben, auf der Oberfläche stellenweise mit dünnem, gelblichweissem warzigem Kork bedeckt, bei älteren Rinden uneben, Bast grobsplitterig, auf der Unterfläche uneben. Sie wird von der bereits oben erwähnten *Cinch. pubescens* WEDD. abgeleitet, man sammelt sie in den Wäldern von Sta. Anna bei Cusco und führt sie über Arica oder Islay aus. Sie scheint nicht PELLETIER's Cuscochina zu sein.

In der Cuscochina, welche nach GUIBOURT mit der Ecorce d'Arica von PELLETIER und CORIOL identisch ist, entdeckten letztere ein eigenthümliches Alkaloïd, Aricin oder Cuscocinchonin, Chinovatin (MANZINI) = $C_{23}H_{26}N_2O_4$. Es krystallisirt in weissen, glänzenden, durchsichtigen Nadeln, ist geruchlos, besitzt anfangs keinen Geschmack, später aber schmeckt es bitter und erregt ein brennendes zusammenziehendes Gefühl. Es ist unlöslich in Wasser, löslich in Weingeist und Aether, und löslicher als Cinchonin. Es ist nicht flüchtig und wird durch starke Salpetersäure grün gefärbt. Seine Salze sind in Wasser und Weingeist, aber nicht in Aether löslich, krystallisiren leicht und besitzen einen bittern Geschmack. PEREIRA erhielt von PELLETIER eine Cuscochina, die durch Salpetersäure nicht grün gefärbt wurde.

3. *China flava fibrosa*, Carthagena-, Bogota-China, von *Cinchona lancifolia* MUTIS, in flachen, rinnenförmigen, seltener gerollten Stücken von verschiedener Dicke, auf der Aussenfläche mit einem dünnen, fast silberweissen oder blass ochergelben, etwas schimmernden, sehr weichen, leicht abblätternden Kork bedeckt, unter welchem sich eine gleichfalls dünne, überwiegend aus Saftzellen bestehende Mittelrinde findet, der Bast ist ochergelb, orangegelb oder rothcimmtfarben, leicht zerfasernd, im Bruch lang- und dünnsplitierig. Diese Handelssorte wird sowohl von den West-, wie Nordhäfen von Neu-Granada ausgeführt; wie schon oben erwähnt, ist die Bogotarinde mehr zerbrochen.

4. China flava dura. Eine aussen ziemlich ebene, längsrunzelige, mit einem dünnen, weichen, gelblichweissen, etwas schimmernden Kork und festen ochergelben, harzbrüchigen Bast versehene Rinde. Es kommen 2 Sorten derselben in den Handel:

a) China dura laevis s. Granatensis von *Cinchona cordifolia* MUTIS aus Neu-Granada. Rinnenförmige oder platte und dann ganz leicht schraubenförmig gebogene Stücke, auf der Oberfläche ziemlich eben, ohne Korkwucherungen, im Bruch kurz und dünnsplitterig.

b) China dura suberosa s. Peruviana von *Cinchona lutea* PAV. und *Cinch. pubescens* WEDD. aus Peru. Röhren oder rinnenförmige Stücke oft mit zahlreichen starken Korkhöckern besetzt, mit einem festen, grobfaserigen, im Bruch grobsplitterigen Bast.

5. China Pitaya aus Neu-Granada, über Buenaventura ausgeführt, von *Cinchona pitayensis* WEDD. und wahrscheinlich auch von *C. lancifolia* MUTIS. Bis 8 Millim. dicke, rinnenförmige Platten, mit einer schwammigen, ocherfarbenen, heller und dunkler braun geschichteten, quadratisch gefelderten, endlich in Borkeschuppen abblätternden Borke bedeckt und mit einem cimmt-

farbenen, harten, dichten, auf der Unterfläche fein gestreiften, im Bruch dünn- und kurzsplitterigen Bast versehen. Sie wird in neuerer Zeit vielfach zur Chininfabrikation gebraucht. Eine andere aus Venezuela in den Handel kommende Sorte, China de Maracaibo von *Cinchona tucujensis* KARST. stammend, findet sich theils in dünnen, zurückgekrümmten, theils in starken, flachen, bedeckten Stammstücken mit grobfaserigem Bruch. — Ausserordentliches Aufsehen erregt in jüngster Zeit die China cuprea aus Columbien, welche bei 2 $\frac{0}{0}$ Chiningehalt keine anderen Chinaalkaloide (oder doch nur in sehr geringer Menge) enthalten soll.

C. *Cortices Chinae rubri.* — Rothe Chinarinden.

Hierzu gehören die Rinden des Stamms und der stärkeren Aeste verschiedener Cinchonaarten, welche vorherrschend eine rothbraune Farbe besitzen, neben dem faserigen oder splitterigen, starken Bast noch mit einer starken Borke versehen sind und einen sehr bittern und herben Geschmack besitzen. Sie enthalten in der Regel mehr Chinin als Cinchonin. Dahin gehören:

1. China rubra dura. Flache oder wenig gebogene, bis 1 Centim. dicke Rindenstücke, mit einer harten, derben, spröden, rothbraunen, stellenweise weiss überflogenen, vorherrschend längsrissigen, mit Warzen besetzten Borke und einem braunrothen, faserigen, im Bruch fein- und kurzsplitterigen Bast. Diese Rinde stammt höchst wahrscheinlich von *Cinchona succirubra* PAV.

2. China rubra suberosa, nach BERG von *Cinchona coccinea* PAV. stammend, aber wahrscheinlich von einer anderen Art kommend. Flache, rinnen- oder röhrenförmige Stücke mit einem weichen, schwammigen, dunkel rothbraunen, mit weichen Korkwarzen oder Korkhöckern bedeckten Kork und einem dicken, bräunlichrothen, faserigen, im Bruch dünn- und kurzsplitterigen Bast. Sie wird von Guayaquil in Seronen oder Kisten ausgeführt.

Zu dieser Gruppe gehört auch die unter dem Namen China rubiginosa in rinnenförmigen, von der Borke befreiten, besonders nach aussen rostfarbigen, schönen, langen Stücken oder Röhren in den Handel kommende Rinde, welche von *Cinchona lucumifolia* PAV. stammt. —

Die echten Chinarinden verdanken ihren Ruf als wichtige Arzneimittel den in ihnen enthaltenen Alkaloïden, und unter diesen ist es das Chinin, das den Werth der Rinden im Allgemeinen hauptsächlich, den der sogenannten Fabrikrinden ausschliesslich bedingt. Die wichtigsten natürlichen Alkaloïde der Chinarinden sind folgende: Chinin und sein Isomeres Chinidin $= C_{20}H_{24}N_2O_2$. Cinchonin und sein Isomeres Cinchonidin $= C_{20}H_{24}N_2O$. Ausserdem kennt man eine ganze Reihe von Alkaloiden, die entweder bis jetzt nur aus einzelnen Arten von Cinchonen erhalten, oder in den Mutterlaugen bei der Chininfabrikation gefunden, oder aber als künstliche Umwandlungsprodukte einzelner Basen anzusehen sind. Es sind: Chinicin ($C_{20}H_{24}N_2O_2$); Cinchonicin ($C_{20}H_{24}N_2O$; Diconchinin ($C_{40}H_{46}N_4O_3$); Dicinchonin ($C_{40}H_{48}N_4O_2$); die drei Isomeren Homocinchonin, Homocinchonidin, Homocinchonicin ($C_{19}H_{22}N_2O$); Dihomocinchonin ($C_{38}H_{44}N_4O_2$); die vier Isomeren Chinamin, Chinamidin, Chinamicin und Conchinamin ($C_{19}H_{24}N_2O_2$); Apochinamin ($C_{19}H_{22}N_2O$); Paytin ($C_{21}H_{20}N_2O$); Paytamin; Cusconin und Aricin $= C_{23}H_{26}N_2O_4$; Paricin ($C_{16}H_{18}N_2O$) und Cusconidin.

Die zahlreichen Untersuchungen der Chinarinden haben gezeigt, dass Chinin und Cinchonin, die beiden wesentlichsten Alkaloide, immer zusammen in allen echten Chinarinden vorkommen, und dass dieselben meistens auch von Chinidin und Cinchonidin begleitet sind; dass das relative sowohl wie das summarische Verhältniss der Alkaloide indessen sehr variirt; dass dasselbe durch das Alter der Bäume, durch terrestrische und cosmische Verhältnisse hauptsächlich bedingt ist, und dass selbst der Alkaloidgehalt ein und desselben Baumes sehr verschieden sein kann. Ein sicheres Urtheil über den Werth einer Rinde erhält man demnach nur durch eine quantitative Bestimmung des Alkaloidgehaltes. Im Allgemeinen kann man jedoch annehmen, dass in den älteren und dickeren Stammrinden, also den gelben Chinarinden, das Chinin, in den dünneren Zweigrinden, den braunen Chinarinden, das Cinchonin der vorherrschende Bestandtheil ist.

Ausser den Alkaloiden enthalten die Chinarinden: Chinasäure, Chinovin und Chinovasäure, Chinagerbsäure, Chinaroth, Zucker, Wachs, Harz, fettige Materie, ätherisches Oel, Gummi, Amylum, Ammoniak und oxalsauren Kalk. In den Aschen einer China Huanoco,

China Calisaya und China rubra de Quito fand CARLES: unlösliche und lösliche Kieselsäure, Thonerde, Eisen, Mangan, Kalkerde, Talkerde, Kali, Natron, Kohlensäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Chlor und Spuren von Kupfer.

Das Chinin = $C_{20}H_{24}N_2O_2$, von PELLETIER und CAVENTOU entdeckt, lässt sich aus seiner Lösung in Petroleumäther, Benzol oder noch besser Chloroform in feinen Nadeln krystallisirt erhalten. Diese Krystalle enthalten 3 Mol. Wasser, welches sie an der Luft theilweise, bei 130° vollständig verlieren. Das Chinin dreht die Polarisationsebene nach links, ist nicht flüchtig, schmeckt bitterer als Cinchonin und reagirt alkalisch. Beim Erhitzen mit Kalihydrat liefert es ein öliges Destillat, ein Gemenge verschiedener flüchtiger Basen, welche der Picolinreihe und Chinolinreihe angehören. Das Chinin ist in Wasser sehr schwer, in Aether ziemlich leicht, in Alkohol sehr leicht löslich. Es löst sich ferner in Benzol, Chloroform, Schwefelkohlenstoff, fetten und flüchtigen Oelen und ist eine starke, zweisäurige Base, welche mit Säuren primäre und secundäre Salze bildet; letztere sind in Wasser schwer löslich. Sämmtliche Salze besitzen einen sehr bitteren Geschmack und sind dadurch ausgezeichnet, dass sie, wenn man sie mit starkem Chlorwasser und dann mit Ammoniak versetzt, eine schön grüne Lösung resp. Fällung geben (Thalleiochin). Das wichtigste Salz ist

das neutrale schwefelsaure Chinin = $2(C_{20}H_{24}N_2O_2)SO_4H_2 + 8H_2O$. Es krystallisirt in zarten, biegsamen, seidenglänzenden Nadeln, die schon bei gewöhnlicher Temperatur an der Luft unter Verlust von $5H_2O$ verwittern und bei 120° sämmtliches Krystallwasser verliert. Es ist löslich in 740 Th. Wasser von 15° und in 30 Th. siedendem Wasser; in 80 Th. Alkohol von 0,850; leicht in kochendem Alkohol und in angesäuertem Wasser. Die saure Lösung zeigt selbst bei starker Verdünnung die Erscheinung der Fluorescenz. Beim Erhitzen schmilzt es und verbrennt endlich vollständig.

Zur Prüfung des schwefels. Chinins auf Chinidin und Cinchonin löst man 0,6 Gr. mit 10 Tropfen verd. Schwefelsäure in 15 Tropfen Wasser, fügt 60 Tropfen Äther und 20 Tropfen Ammoniakflüssigkeit hinzu. Nach dem Umschütteln müssen zwei vollständig klare Schichten entstehen. Sind Cinchonin oder grössere Mengen Chinidin vorhanden, so scheiden sich diese an der Berührungsstelle der beiden Schichten ab. Will man auch geringe Mengen Chinidin auffinden, so wendet man Aether an, der zuvor mit Chinidin vollständig gesättigt ist.

Eine sehr genaue, wenn auch wegen der dabei innezuhaltenden constanten Temperatur nicht ganz leicht ausführbare Methode ist die von KERNER, welche auch von der Pharm. Germ. aufgenommen ist. Diese Methode beruht darauf, dass die Sulfate des Chinins und Cinchonidins in Wasser leichter löslich sind als das Chininsulfat, dass dagegen die ersten beiden Basen eine weit geringere Löslichkeit in Ammoniak besitzen als das Chinin. Zur Ausführung schüttelt man 2 Grm. des zu untersuchenden Chininsulfates mit 20 CC. destillirtem Wasser bei 15°. Nach halbstündigem Stehen filtrirt man. Auf 5 CC dieses Filtrates, welche sich in einem Probirröhrchen befinden, schichtet man vorsichtig 7 CC. 10 % ige Ammoniakflüssigkeit, und mischt die beiden Flüssigkeiten durch ganz sanftes Umschwenken des Röhrchens. Die Flüssigkeit muss sogleich oder nach kurzer Zeit vollständig klar sein oder darf doch nur eine geringe Opalescenz zeigen.

Aus einer essigsauren Lösung des Chininsulfates, die man mit einer alkoholischen Jodlösung versetzt, krystallisirt ein prachtvoll metallisch grünglänzender Körper aus, das schwefelsaure Jodchinin (Herapathit) = $C_{20}H_{24}N_2O_2J_2SO_4H_2 + 5H_2O$, welcher das Licht weit stärker als Turmalin polarisirt.

Das Cinchonin (β Cinchonin SCHWABE; Huanokin ERDMANN) = $C_{20}H_{24}N_2O$, gleichzeitig mit dem Chinin von PELLETIER und CAVENTOU entdeckt, krystallisirt in wasserfreien Nadeln und Prismen. Es schmeckt anfangs wenig, hinterher ziemlich bitter. Von siedendem Wasser bedarf es 2500 Th. zur Lösung, Weingeist löst es ziemlich gut, Aether sehr wenig. In wässerigem Ammoniak und wässerigen Alkalien ist es fast unlöslich. Es dreht die Polarisationsebene nach rechts, zeigt in Schwefelsäure gelöst keine Fluorescenz, schmilzt bei 250° unter Bräunung und erstarrt wieder krystallinisch; es lässt sich theilweise sublimiren. Mit Kalihydrat erhitzt giebt es dieselben Produkte wie das Chinin. Die Salze des Cinchonins besitzen sämmtlich einen stark bittern Geschmack. Ihre Lösungen werden auf Zusatz von Chlorwasser und Ammoniak nicht grün gefärbt.

Das neutrale schwefelsaure Cinchonin $= 2 (C_{20}H_{24}N_2O) SO_4H_2 + 2 H_2O$ krystallisirt in Prismen, die 65 Thle. Wasser zu ihrer Lösung bedürfen. Es ist in 6 Thle. Alkohol von 0,850 löslich, in Aether unlöslich.

Das Chinidin (Conchinin HESSE; β Chinin VAN HEIJNINGEN; Chinotin LÖWIG; Cinchotin HLASIWETZ; Pitayin MURATORY) wurde von VAN HEIJNINGEN entdeckt, von PASTEUR als eigenthümliche und dem Chinin isomere Base erkannt. Es ist in fast allen, zur Chininfabrikation verwendeten Rinden, besonders reichlich in der Pitayorinde enthalten. Es krystallisirt in grossen Prismen mit $2\frac{1}{2}$ Mol. H_2O, schmeckt sehr bitter, löst sich sehr schwer in Wasser, leichter in Weingeist (26 Thle.) und Aether (35 Thle.) Es ist rechts drehend und giebt mit Chlorwasser und Ammoniak dieselbe Reaction wie das Chinin, unterscheidet sich von diesem aber dadurch, dass Jodkalium in seinen Salzlösungen einen pulverigen Niederschlag ($C_{20}H_{24}N_2O_2 HJ$) hervorbringt.

Das Cinchonidin PASTEUR (Pseudochinin MENGARDUQUE; Chinidin WINCKLER, LEERS, HESSE; Carthagin; α Chinidin KERNER); nach PASTEUR der Hauptbestandtheil des käuflichen Chinidins, ist mit dem Cinchonin isomer und wie die drei vorhergehenden Alkaloide in allen echten Chinarinden enthalten. Es krystallisirt aus Weingeist in grossen harten, wasserfreien, glänzenden Prismen, schmeckt nicht so bitter wie Chinin, dreht die Polarisationsebene nach links, färbt sich bei der Reaktion mit Chlorwasser und Ammoniak nicht grün, fluorescirt in schwefelsaurer Lösung nicht und giebt wie das Cinchonin bei der Destillation mit Kali flüchtige Basen, der Picolin- und Chinolinreihe.

Als amorphe Chinabasen bezeichnet man die beiden Alkaloide Chinicin und Cinchonicin.

Das Chinicin entsteht aus dem isomeren Chinin, wenn man ein Salz des letzteren mit etwas Wasser und Schwefelsäure längere Zeit auf 120—130° erhitzt; es unterscheidet sich von dem Chinin besonders dadurch, dass es die Polarisationsebene schwach nach rechts dreht. Es ist in den Rinden nicht enthalten.

Das Cinchonicin $C_{20}H_{24}N_2O$ entsteht aus den Cinchoninsalzen unter denselben Bedingungen wie das Chinicin aus denen des Chinins. Es ist amorph, rechts drehend und bildet einige krystallisirbare Salze. In den Chinarinden ist es nicht enthalten. Nach Versuchen von HESSE verändert das Sonnenlicht die Salzlösungen der Chinabasen fast vollständig in Chinicin resp. Cinchonicin.

Diconchinin ist wahrscheinlich in allen Chinarinden enthalten; es ist die sogenannte amorphe Base DE VRY's und bildet den wesentlichen Bestandtheil des Chinoidins. Wie die Base sind auch ihre Salze amorph. Sie ist rechts drehend, fluorescirt in schwefelsaurer Lösung und giebt mit Chlorwasser und Ammoniak eine grüne Färbung.

Dicinchonin ist in dem Chinoidin aus Rinden enthalten, welche reich an Cinchonin sind. Es ist ebenfalls amorph.

Homocinchonidin krystallisirt in Blättchen oder grossen Prismen; Es ist der Hauptbestandtheil des früher von WINCKLER aus *Cinchona ovata* dargestellten Cinchovatin.

Homocinchonin und Dihomocinchonin sind nach HESSE in der Rinde von *Cinchona rosulenta* enthalten.

Homocinchonicin entsteht aus dem isomeren Homocinchonidin durch Schmelzen des entwässerten Sulfates.

Chinamin ($C_{19}H_{24}N_2O_2$) nennt HESSE eine Base, die er in der Rinde von Cinchona succirubra aus engl. Indien und Java gefunden hat, die nach ihm aber auch in vielen südamerikanischen Rinden vorkommt. Dieselbe bildet zarte, asbestartige, wasserfreie Prismen, die bei 172° schmelzen und beim Erkalten strahlig krystallinisch erstarren. Das Chinamin lenkt den polarisirten Lichtstrahl nach rechts ab, löst sich in Aether, Alkohol und Petroleumäther leicht, in Wasser gar nicht, schmeckt kaum bitter, dagegen besitzen seine Salze einen sehr bitteren Geschmack. Von diesen sind das salzsaure und schwefelsaure Salz sehr leicht in Wasser löslich, das letztere krystallisirt in 6seitigen Blättchen. Die Salze fluoresciren nicht, mit Chlorwasser und Ammoniak geben dieselben nur einen gelblichen Niederschlag.

Chinamidin und Chinamicin entstehen aus dem isomeren Chinamin unter gewissen Umständen beim Kochen mit verd. Schwefelsäure.

Conchinamin findet sich in den Rinden von *C. rosulenta* und *succirubra;* es ist krystallisirbar.

Apochinamin ist amorph und entsteht aus Chinamin und Conchinamin beim Kochen mit concentr. Salzsäure.

Paricin ist ein blassgelbes, amorphes Pulver, das neben Chinamin in der Rinde von *C. succirubra* von Darjeeling vorkommt.

Paytin, ein links drehendes, in Prismen krystallisirendes Alkaloid, wurde in der weissen Chinarinde von Payta gefunden. Mit Natronkalk erhitzt, giebt es Payton, welches in gelben Blättchen krystallisirt.

Paytamin ist nach HESSE ebenfalls in der weissen Chinarinde von Payta enthalten, scheint aber kein Payton beim Erhitzen mit Natronkalk zu liefern.

Aricin, Cusconin und Cusconidin sind in der sogen. Cuscochina gefunden; die beiden ersteren sind krystallisirbar und zeichnen sich durch die Schwerlöslichkeit ihrer Salze aus.

Die Chinasäure $= C_7H_{12}O_6$, von HOFFMANN entdeckt, von WOSKRESSENSKY und HESSE genauer studirt, findet sich in den Chinarinden mit den Chinabasen und Kalk verbunden. Sie krystallisirt in durchsichtigen, schiefen, rhombischen Prismen, besitzt einen stark sauren Geschmack ohne alle Bitterkeit, ist in $2\frac{1}{2}$ Thle. Wasser von 9° und in Weingeist löslich und verändert sich an der Luft nicht. Der trockenen Destillation unterworfen, giebt sie nach WÖHLER Benzoësäure, Phenol, Benzol, Brenzcatechin, Hydrochinon und eine theerartige Substanz. Durch Erwärmen von Chinasäure oder ihrer Salze mit Braunstein und verdünnter Schwefelsäure bildet sich Ameisensäure und Chinon ($C_6H_4O_2$), das leicht in goldgelben Nadeln krystallisirt. Alle chinasauren Salze, mit Ausnahme des basischen Bleisalzes, sind im Wasser löslich und krystallisiren meistens gut, werden aber durch Alkohol aus ihrer wässerigen Auflösung gefällt. Der chinasaure Kalk Ca. $(C_7H_{11}O_6)_2 + 10H_2O$ bildet grosse rhombische Krystalle, die an der Luft verwittern, bei 120° sämmtliches Krystallwasser verlieren. Er löst sich bei 16° in 6 Thle. Wasser.

Die Chinagerbsäure soll in den Chinarinden mit Chinin und Cinchonin verbunden vorkommen und kann durch Aether nicht daraus ausgezogen werden. Im reinen Zustande ist sie hellgelb, hart und an der Luft unveränderlich. Sie löst sich in Wasser vollkommen zu einer blassgelben, rein zusammenziehend und nicht bitter schmeckenden Flüssigkeit. Auch in Alkohol und Aether ist sie löslich. Gegen andere Körper verhält sie sich der Gallusgerbsäure sehr ähnlich, ihre Niederschläge mit Eisenoxydsalzen sind aber tief dunkelgrün, nicht violettschwarz. Sie fällt Thierleim, Eiweiss, Pflanzenleim, Pflanzeneiweiss, Stärke und Brechweinstein.

Die wässerige Auflösung der Chinagerbsäure absorbirt an der Luft leicht Sauerstoff, färbt sich dunkler, endlich rothbraun und setzt, namentlich beim Verdunsten in der Wärme, eine unlösliche, chokoladenbraune Substanz, das Chinaroth ab. Nach REMBOLD spaltet sich die Chinagerbsäure beim Kochen mit verdünnter Schwefelsäure in Zucker und Chinaroth.

Von diesem enthalten die Chinarinden 2,5% und mehr. Es geht mit Kalk eine unlösliche Verbindung ein, davon befreit, löst es sich leicht in Alkohol, Aether und Alkalien zu einer tief dunkelrothen Flüssigkeit; Essigsäure löst es ebenfalls mit rother Farbe, in Wasser ist es fast unlöslich, geruch- und geschmacklos.

Chinovin oder Chinovabitter ist ein in den meisten Chinarinden vorkommendes Glycosid. Es ist eine amorphe, harzartige Substanz, die durch Salzsäuregas in Chinovasäure und einen Zucker gespalten wird.

Chinovasäure $= C_{24}H_{38}O_4$, welche zuerst von HLASIWETZ durch Spaltung des Chinovins erhalten wurde, kommt nach DE VRY in den Chinarinden bereits fertig gebildet vor. Sie stellt ein krystallinisches, weisses Pulver dar, ist geschmacklos, in Wasser unlöslich, in Aether und Alkohol schwer löslich. Von conc. Schwefelsäure wird sie gelöst und aus dieser Lösung durch Wasser wieder unverändert gefällt.

Die Chinovagerbsäure $= C_{14}H_{18}O_8$ ist von HLASIWETZ in der China nova granatensis gefunden, scheint aber in den echten Chinarinden nicht vorzukommen. Sie stellt eine gelbe, in Weingeist und Wasser lösliche Masse dar; ihre Lösungen färben sich mit Eisenchlorid dunkelgrün, fällen aber Brechweinstein- und Leimlösungen nicht. Nach REMBOLD wird sie beim Kochen in Zucker und Chinovaroth gespalten.

Die fettige Materie, welche BUCHOLZ aus der braunen Chinarinde erhielt, war von apfelgrüner Farbe, die aber nur von Chlorophyll herrührte, das sich in der fettigen Substanz

der Königschina nicht findet. Sie ist bei gewöhnlicher Temperatur ziemlich weich, geschmacklos und von besonders angenehmem Chinageruche, in heissem Alkohol und kaltem Aether leicht löslich und bildet mit Kali und Ammoniak seifenartige Verbindungen. Der Geruch rührt wahrscheinlich von einem flüchtigen Oele her, welches zuerst von FABBRONI, später von TROMMSDORFF erhalten wurde, als sie die Chinarinde mit Wasser destillirten. Das Destillat besitzt den Geruch der Rinde und einen bitterlich scharfen Geschmack; das auf dem Wasser schwimmende Oel ist dick und butterartig, besitzt den Geruch der Rinde und einen scharfen Geschmack.

Das Chinoidin (SERTÜRNER) ist die braune oder schwarzbraune, amorphe, in der Kälte spröde, beim Erwärmen erweichende, harzartige Masse, welche in Chininfabriken aus den Mutterlaugen durch Ammoniak oder kohlensaure Alkalien gefällt wird. Das Chinoidin scheint die sämmtlichen Chinabasen in variablen Mengen und in mehr oder weniger verändertem (amorphem) Zustande, daneben aber noch gewisse harzartige Stoffe von unbekannter Zusammensetzung zu enthalten. Es löst sich in Alkohol, Aether und verdünnten Säuren. Dieses Handelsprodukt erfreute sich früher eines grossen Rufes als Arzneimittel, als die Chininfabrikanten fast nur die China regia verarbeiteten und aus den Mutterlaugen einen grossen Theil des weniger wirksamen Cinchonins entfernten. Jetzt, wo man in den Fabriken auch andere, zum Theil weniger gute Rinden verarbeitet, kommt das Chinoidin von weniger konstanter Zusammensetzung in den Handel.

Um den Werth einer Chinarinde zu beurtheilen, hat man früher wohl das Verhalten von Eisenoxydsalzen, Galläpfelinfusion, Leimlösung und Brechweinstein zu den Auszügen der Rinden für maassgebend angesehen. Wenn auch der mehr oder weniger starke Niederschlag, den diese Reagentien hervorbringen, bei vergleichenden Untersuchungen einen Anhalt bietet, so entscheidet über den Gehalt der Rinden an Basen allein die quantitative Bestimmung derselben. Es sind hierzu sehr viele Methoden angegeben, deren Aufführung hier jedoch zu weit führen würde; es mögen desshalb hier nur einige Methoden für pharmaceutische Zwecke Platz finden. Zu einer summarischen Bestimmung der Alkaloide, wie sie von den meisten Pharmacopöen nur verlangt wird, führt die HAGER'sche Methode rasch zum Ziele und giebt befriedigende Resultate. Zur Ausführung kocht man 16 Grm. der fein gepulverten Rinde in einer genau tarirten Porzellanschale mit 280 CC. Wasser und 25 CC. 90% Weingeist einige Minuten, fügt dann 25 CC. reine Schwefelsäure von 1,115 spec. Gewicht hinzu, kocht bis die Mischung auf die Hälfte eingeengt ist und lässt erkalten. Es wird nun eine kalte Auflösung von 8 Grm. Bleizucker in 30 CC. Wasser hinzugefügt und mit Wasser verdünnt, bis das Gewicht der ganzen Mischung genau 190 Grm. beträgt. Nach halbstündigem Stehen wird filtrirt, das anfangs trübe Filtrat so lange zurückgegossen, bis es klar ist. 100 CC. dieses Filtrates, welches bleifrei ist, wiegen 104 bis 104,5 Grm. und entsprechen genau 10 Grm. der zu untersuchenden Rinde. Man versetzt dieselben nun so lange mit einer kalt gesättigten Lösung von Pikrinsäure, bis dadurch kein Niederschlag mehr hervorgebracht wird, filtrirt durch ein gewogenes Filter, und wäscht den Niederschlag nur so lange aus, bis Baryumchlorid keine Schwefelsäure mehr anzeigt. Der Niederschlag wird anfangs bei etwa 50°, später bei höherer Temperatur, zweckmässig auf einem Uhrglase getrocknet. 100 Gewichtstheile desselben entsprechen 42,475 Th. wasserfreien Chinabasen.

C. SCHACHT, der verschiedene Methoden auf ihre Brauchbarkeit prüfte, giebt ein anderes Verfahren zur summarischen Bestimmung der Chinabasen an, das allerdings genaue Resultate zu geben scheint, aber auch weit zeitraubender ist. Nach demselben kocht man 10 Grm. des feinen Rindenpulvers mit 100 Grm. Wasser, 50 Grm. Glycerin und 2 Grm. Salzsäure von 1,12 spec. Gew. etwa eine Stunde lang und lässt dann 12 Stunden unter häufigem Umschütteln stehen. Nach dem Abfiltriren und Auswaschen des Rückstandes wird das Filtrat mit KHO versetzt, zur Trockne verdunstet, und aus dem Rückstande durch viermaliges Ausschütteln mit Amylalkohol die freien Basen extrahirt. Man kann nun die Basen nach dem Abdestilliren und Verdunsten des Amylalkohols direkt wiegen oder zweckmässiger dieselben in verdünnter Schwefelsäure lösen, mit Natronlauge von 1,3 fällen und nach dem Auswaschen und Trocknen wägen. Eine gute Methode zur Trennung des Basengemisches ist von DE VRY angegeben, doch würde die Specialisirung derselben hier zu weit führen.

Die Abkochung der Chinarinden enthält nach PELLETIER und CAVENTOU noch heiss: chinasaures Chinin oder Cinchonin, etwas von der fetten Materie, Chinaroth, gerbstoffhaltigen Farb-

stoff, Gummi, Stärke und chinasauren Kalk. Beim Erkalten fällt die Verbindung der Gerbsäure mit dem Amylum, welche nur in heissem Wasser löslich ist, nieder, und nimmt zugleich einen Theil der Pflanzenbasen mit Chinaroth und der fetten Substanz mit. Alkalien und Magnesia dürfen zu einem Chinadekokte nicht verordnet werden.

Nach dem Abkochen hält die Chinarinde immer noch eine bedeutende Menge ihrer Basen zurück, was nach HENRY und PLISSON davon herrührt, dass das Chinaroth selbst dem einfach schwefelsauren Chinin einen Theil Chinin entzieht, und diese unlösliche Verbindung kann durch Wasser nicht zerlegt werden. KROG JANSEN fand bei einer Rinde mit 2,6 § Alkaloidgehalt in dem wässerigen Dekokt derselben 41,5 § der Alkaloide im Auszuge, 58,5 § im Remanens; in einem mit verdünnter Schwefelsäure bereiteten Dekokt 74,3 § im Auszuge, 25,6 § im Remanens.

Sollen Chinarinden mit Wein ausgezogen werden, so darf dazu kein rother Wein angewendet werden, denn dieser wird dadurch entfärbt und setzt einen Niederschlag ab, welcher aus seinem Gehalt an Gerbsäure und den Chinabasen entstanden ist; selbst neutrales schwefelsaures Chinin entfärbt Rothwein unter Bildung eines Niederschlages, der einen grossen Theil des Chinins enthält (HENRY). Selbst bei Anwendung weisser Weine darf man nicht solche Sorten wählen, die viel Säuren enthalten (Mosel- und Rheinweine), denn nach PELLETIER und LAUGIER fällt der im Weine aufgelöste Weinstein das schwefelsaure Chinin.

II. *Cortices Chinae spurii.* Unechte Chinarinden.

Die unechten Chinarinden stammen vorzüglich von den Gattungen *Ladenbergia (Cascarilla)* und *Exostemma* aus der Familie der Rubiaceen, Abtheilung Cinchonaceen, finden sich meist in Röhren, seltener in rinnenförmigen oder platten Stücken, sind auf der Oberfläche meist eben, seltener rissig, besitzen eine überwiegend korkige Textur, enthalten weder Chinasäure noch Chinaalkaloide, geben nach GRAHÉ gröblich zerstossen und trocken in einem Reagensglase erhitzt nur einen schmutzig-gelben oder braunen Theer und zeichnen sich im anatomischen Bau dadurch aus, dass die mit einem deutlichen Lumen versehenen dünnen Bastzellen concentrische Ringe bilden, durch stabförmige Steinzellen ersetzt werden oder ganz fehlen. Saftgänge und Saft- oder Steinzellen sind meistentheils vorhanden.

In früherer Zeit kamen diese Rinden häufiger in den Handel, theils für sich allein, theils als Beimengungen und Verfälschungen der echten Rinden, jetzt sind sie äusserst selten oder finden sich nur in ganz geringen Mengen.

1. China de Para. Nach dem anatomischen Bau von einer *Ladenbergia* abstammend. Sie findet sich in Röhren von 8—14 Millim. Durchmesser von umbrabrauner Farbe, ist aussen mit tiefen Längsfurchen und etwas welligen, stumpfen Leisten versehen. Die Borke ist weich, korkig, und enthält innen glänzende, fast schwarze Saftbehälter; der im Bruch fast haarartig-faserige Bast ist heller. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass diese Rinde das in irgend einer unter dem Namen Parachina in den Handel gekommenen Rinde gefundene Paricin enthält.

2. China alba granatensis, Quina blanca MUTIS, von *Ladenbergia macrocarpa* KL. Ziemlich flache, 6 Millim. dicke und dickere Rindenstücke von der braunrothen Borke durch Abschaben grossentheils befreit, sonst bräunlich-weiss, auf der Unterfläche eben, im Bruch durch reichliche, blassere, hornartige Steinzellengruppen, die sich auch auf der blossgelegten Oberfläche erkennen lassen, sehr rauh. MILL will in dieser Rinde ein Alkaloid, das nicht weiter untersuchte Blanquinin, welches nach HESSE nur oxalsaurer Kalk gewesen ist, und O. HENRY Chinin und Cinchonin gefunden haben, welche letztere Angabe nur auf einem Irrthum beruhen kann, da derselbe wahrscheinlich eine echte Chinarinde in Händen gehabt hat.

3. China bicolorata, von einer noch nicht sicher bestimmten *Ladenbergia* aus Guayaquil ausgeführt. Sie kommt in einfachen oder mehrfach zusammengerollten Röhren von 8—14 Millim. Durchmesser und 1—2 Millim. Stärke vor, ist aussen eben, fein runzelig, ohne Längs- und Querrisse, rehbraun, mit scharf abgegrenzten grauen Stellen von abgeworfenen Borkeschuppen, innen cimmtbraun, durch abwechselnd hell- und dunkelbraune, schmale

Streifen strahlig, gegen die Unterfläche schwarzbraun. Die Unterfläche selbst ist eben, sehr zart gestreift, schwarzbraun; im Bruch ist die ganze Rinde korkig. Borke und Mittelrinde fehlen. Die Innenrinde ist durch Markstrahlen, welche aus je 2 Reihen von radial gestreckten und Amylum enthaltenden Parenchymzellen bestehen, in Felder getheilt. Diese sind mit ziemlich dickwandigem Parenchym erfüllt, zwischen dem sich Reihen von verdickten, mit einem deutlichen Lumen versehenen Bastzellen finden. Gegen das Holz drängen sich die Markstrahlen mehr zusammen.

In der China bicolorata fanden FOLCHI und PERETTI eine Basis, welche sie mit China Pitayo vereinigten, und welche sie Pitayn nannten. Sie besitzt im reinen Zustande keine merkliche Bitterkeit, wohl aber in ihren Salzen, ist leicht löslich in Wasser, Alkohol und Aether, schmilzt erst über 100° und sublimirt z. Th. in feinen Prismen. Mit Schwefelsäure giebt sie ein farbloses, in kleinen fächerartig divergirenden Prismen krystallisirendes Salz von bitterem Geschmack. Das essigsaure Salz krystallisirt nicht. Nach WIGGERS ist die Existenz dieser Base zweifelhaft. Ausser diesem Alkaloid fand PERETTI noch zwei an Gallussäure gebundene Farbstoffe, gallussauren Kalk, Gummi, Harz etc.

4. China nova. Unter dieser jetzt ganz bedeutungslosen Bezeichnung kamen früher, namentlich im Anfange dieses Jahrhunderts, verschiedene Rinden in den Handel. Zu erwähnen ist: China nova granatensis, sive surinamensis, Quina roja MUTIS, von *Ladenbergia oblongifolia* KARST., *L. magnifolia* KL. (*Buena magnifolia* WEDD.). Sie fand sich in dünnen Röhren von 5 Millim. Durchmesser und 1—2 Millim. Stärke, oder in dickeren, rinnenförmigen Stücken von 3—6 Millim. Stärke. Die jüngeren Rinden sind aussen fast eben, mit wenigen zarten Längsfurchen und zarten Querrissen versehen, und mit einer dünnen, glänzenden, silbergrauen Aussenrinde bedeckt, die durch zarte Krustenflechten und schwarze geschlängelte Linien bunt erscheint; bei stärkeren Rinden ist sie theilweis oder ganz abgesprengt. Die Mittelrinde ist fast schwarzbraun, an den Stellen, wo sie abgerieben ist, kastanienbraun, bei stärkeren Rinden der Quere nach bis auf den Bast gespalten. Im Querschnitt zeigen sich abwechselnde schwarzbraune und blassröthliche Schichten, die parallel mit der Rinde verlaufen; im Bruch ist sie korkig. Die Innenrinde ist auf der Unterfläche ganz eben, glatt, dunkel cimmtbraun, im Querschnitt chokoladenbraun, radial schmutzigweiss gestreift und punktirt, im Bruch grobsplitterig. — Die Aussenrinde besteht aus mehren Lagen flach gedrückter Peridermzellen, von denen die äusseren farblos, die inneren rothbraun gefärbt sind. Die Mittelrinde wird aus parallel mit der Peripherie verlaufenden, abwechselnd rothbraunen und farblosen Zellenschichten gebildet. Die rothbraune Zellenschicht besteht aus fast viereckigen ganz mit einer rothbraunen Substanz erfüllten Zellen, die nicht in den verschiedenen Reihen mit einander wechseln, sondern regelmässige Längs- und Querreihen bilden. Die darauf folgende farblose Zellenschicht ist ein mauerförmiges, tangential gestrecktes Parenchym, zwischen dessen dünnwandigen, mit Amylum erfüllten Zellen zahlreiche andere, sehr dickwandige liegen. Diese Schichten wiederholen sich öfter, werden allmählich schmaler, und verschwinden fast ganz in den farblosen Schichten der Steinzellen, so dass zuletzt nur einzelne rothbraune Zellenreihen zwischen breiteren, farblosen liegen. Die Innenrinde wird durch Markstrahlen, welche aus mauerförmigem, Amylum enthaltenden Parenchym bestehen, in breite Felder getheilt. Diese bestehen aus Bastzellen, die sämmtlich ein offenes Lumen haben, und aus einem braunen Parenchym, das sich zwischen die Bastzellen drängt und sie so ziemlich vereinzelt; nur nach der Mittelrinde zu treten die Bastzellen dichter zusammen.

Nach der Untersuchung von PELLETIER und CAVENTOU enthält die China nova: Chinovasäure, eine fettige Materie, eine rothe, harzige Substanz, Gummi, Stärke, gelben Farbstoff, eine geringe Menge einer alkalischen Substanz und Holzfaser.

5. China rubra de Rio de Janeiro s. Brasiliensis. Sie stammt nach WEDDELL von *Ladenbergia Riedeliana* KLOTZSCH, einer in Brasilien einheimischen Cinchonacee, und findet sich in rinnenförmigen Stücken. Die Borke ist 1—2 Millim. stark, korkig, rothbraun, aussen grau, mit vorwaltenden, breiten, nicht bis auf den Bast reichenden Längsfurchen, und trennt sich leicht von dem Bast. Dieser ist 2—4 Millim. stark, rothbraun, auf der von der Borke befreiten Oberfläche dunkel violett, im Querschnitt korkartig, mit helleren, deutlichen, in der Richtung der Markstrahlen verlaufenden Querstreifen, vor dem Bast mit einem Kranze von Saft-

röhren versehen, im Bruch kurzsplitterig. — Die Borke besteht aus tangential gestreckten Parenchymzellen, die Amylum enthalten; in den Intercellulargängen liegt ein rothbrauner Farbestoff. Der Bast ist gleichförmig durch breite, aus mauerförmigem Parenchym bestehende Markstrahlen in Felder getheilt, die dreimal breiter sind als die Markstrahlen und den ganzen Bast ununterbrochen durchschneiden. Die Felder selbst sind mit eigentümlichen Steinzellen ausgefüllt, die bei einem gewöhnlich gegen die Enden der Röhren erweiterten und abgeplatteten Lumen zugleich eine verdickte Wandung besitzen. Parenchymzellen, die in den Intercellulargängen einen rothen Farbestoff enthalten, trennen die Steinzellen von einander. Sie hat einen bitteren, etwas zusammenziehenden Geschmack; ihr mit kaltem Wasser bereitetes Infusum wird durch schwefelsaures Eisenoxydul grün, durch essigsaures Blei schmutzig bläulich-roth und durch Kalkwasser reichlich flockig gefällt. Nach WINCKLER enthält sie Chinovasäure und viel Gerbsäure-Absatz.

6. China Caribaea s. Jamaicensis, — Jamaikanische Fieberrinde von *Exostemma Caribaeum* WILLD., einer auf den karaibischen Inseln einheimischen Cinchonacee, und kommt in Röhren oder rinnenförmigen, 1—2 Millim. starken Stücken in den Handel. Die Aussenrinde ist dünn, schmutzig weiss, sehr zersprengt und trennt sich leicht von der Mittelrinde. Diese ist braunroth, von weissen, hornartigen Stellen (Steinzellengruppen) unterbrochen. Ebenso die im Querbruch kurz- und dicksplitterige Innenrinde, die auf der Unterfläche mit Fasern versehen ist, welche sich unter schiefen Winkeln kreuzen. — Die Aussenrinde ist eine ziemlich starke Schicht zusammengedrückter, ziemlich dickwandiger Zellen. Die Mittelrinde besteht grossentheils aus Steinzellengruppen, die durch ein braunes Parenchym von einander gesondert sind; die Steinzellen enthalten noch eine rothbraune Substanz. Die Innenrinde wird aus Schichten von Bastzellen- und Steinzellengruppen gebildet, welche durch Markstrahlen und ein braunes, mit der Rinde parallel laufendes Parenchym durchschnitten werden. Sie schmeckt sehr bitter und enthält nach WINCKLER Chinovasäure.

7. China St. Luciae, China Piton, China montana, China Martinicensis. St. Lucienrinde von *Exostemma floribundum* WILLD., einer auf den Antillen einheimischen Cinchonacee, und kommt in Röhren oder flachen Rindenstücken von 1—2 Millim. Stärke in den Handel. Die Aussenrinde ist längsrunzlig, graubraun, stellenweise mit einem korkigen, blassbräunlichen Ueberzuge bedeckt. Die Mittelrinde ist graubraun, parallel mit der Peripherie gestreift, im Bruch eben. Die Innenrinde ist dunkler, gefeldert, auf der Unterfläche glatt, gestreift, mit parallelen, etwas hervortretenden Fasern, im Bruch blätterig-splitterig. — Die Aussenrinde besteht aus mehreren Lagen flach zusammengedrückter Peridermzellen. Die Mittelrinde ist ein tangential gestrecktes, graues Parenchym, welches durch braune, mit der Peripherie parallel verlaufende Zellenstreifen in mehrere Schichten getheilt wird. Die Innenrinde ist in Felder getheilt durch die Markstrahlen, welche sich mit den parallel mit der Rinde verlaufenden Zellenschichten kreuzen. In jedem Felde liegt gegen das Holz ein gelbes Bastbündel, gegen die Mittelrinde eine Steinzellengruppe. Die jüngste und innerste Schicht der Innenrinde besteht aus wechselnden Lagen eines graubraunen, von rothbraunen Zellen unterbrochenen Parenchyms und gelber Bastbündel, welche durch die Markstrahlen gesondert sind.

Diese Rinde schmeckt widrig bitter, giebt ein rothbraunes Dekokt, welches Lackmus röthet, durch Gallustinktur und Leimlösung nicht verändert, aber durch essigsaures Bleioxyd stark gefällt wird. Sie enthält nach PELLETIER und CAVENTOU: bitteren, in Wasser schwer löslichen Extractivstoff; eine dem Chinaroth ähnliche Materie; eine der Chinasäure ähnliche, aber den Bleizucker fällende Säure. v. MONS fand später darin eine eigene Base, das Montanin; WINCKLER jedoch nur Chinovasäure.

Chinawurzel.

(Orientalische Pocken- oder Grindwurzel.)
Radix (Rhizoma) Chinae.
Smilax China L.
Dioecia Hexandria. — *Smilaceae.*

Kletterstrauch mit dickem knolligem, wenig befasertem Wurzelstocke, stark hin und her gebogenem gegliedertem, rundem, glattem, nur am unteren Theile mit zerstreuten Stacheln besetztem Stengel, an der Basis der Blattstiele stehenden langen, einfachen Ranken. Die unteren Blätter sind an 10 Centim. breit, nierenförmig, kurz zugespitzt, 5nervig, glatt, die oberen bedeutend kleiner und eirundlich. Die Blüthen stehen in einfachen Dolden in den Winkeln der Blätter, sind klein, grünlich weiss. Die Frucht ist eine rothe, runde, glatte Beere mit schwarzen, halbmondförmigen Samen. — In China, Cochinchina und Japan einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er kommt in den Handel in 8—20 Centim. langen, 3—6 Centim. dicken, auch dickeren, nicht selten etwas flach gedrückten, mehr oder weniger ungleich höckerigen, theils rauhen, runzeligen, theils mehr glatten, von den Fasern und stellenweise auch von der Rinde befreiten Knollen, die z. Th. entfernte Aehnlichkeit mit länglichen Kartoffeln haben, aussen braun, z. Th. ins Gelbliche und Graue, innen weisslich oder blass fleischfarbig und bräunlich. Die Rinde ist dünn und hängt sehr fest an. Das Innere ist dicht, markig holzig, theils sehr fest, fast hornartig, theils mehr locker und leichter zu zerschneiden, nicht zähe holzig-faserig, im Ganzen ziemlich gewichtig. Geruchlos, Geschmack fade, wenig bitterlich, hinterher etwas reizend, der Sarsaparrille ähnlich und herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Reinsch: Smilacin, Gerbsäure, Harz, Farbstoff, Stärkmehl etc.

Verfälschungen. Kommt nicht selten missfarbig, sehr locker und wurmstichig vor und ist dann zu verwerfen. Die Löcher der wurmstichigen Stücke soll man mit Erde, sogar mit Bleiglätte ausfüllen, wodurch sie zugleich schwerer werden. Ein so gefährlicher Betrug giebt sich durch die Schwärzung beim Uebergiessen mit Schwefelwasserstoff zu erkennen. — Statt ihrer kommt bei uns häufiger ein sehr ähnlicher Wurzelstock vor, der in Virginien und Jamaika von *Smilax Pseudochina*, einer stachellosen Art gesammelt wird, und den Namen occidentalische Chinawurzel führt. Diese ist aussen dunkelbraun, innen weit blasser röthlichgrau oder weiss, sehr leicht, locker, nicht hornartig. Aehnlich würden die knolligen Wurzeln anderer *Smilax*-Arten, mit denen die echte verwechselt werden kann, sich von dieser unterscheiden.

Anwendung. Aehnlich wie die Sarsaparrille, ist aber von dieser jetzt fast ganz verdrängt worden.

Geschichtliches. Die Chinawurzel kenntman bei uns seit dem 16. Jahrhundert. Smilax ist abgeleitet von σμιλη (Kratzeisen, von σμαειν: kratzen, schaben), in Bezug auf den mit starken Stacheln besetzten Stengel. Die hierher gehörende Σμιλαξ der Alten hat bei Dioskorides den Beinamen τραχεια (die rauhe, *Smilax aspera*). Ausserdem unterschied man aber noch 4 ganz andere Arten σμιλαξ, nämlich 1. σμιλαξ κηπαια = *Phaseolus vulgaris* L. 2. σμιλαξ λεια = *Convolvulus sepium* L. 3. σμιλαξ τῶν Ἀρκαδῶν = *Quercus Ballota* Desf. 4. σμιλαξ oder μιλος = *Taxus baccata* L.

Chininblume.

Herba Gentianae quinquefoliae.
Gentiana quinquefolia.
Pentandria Monogynia. — Gentianeae.

Einjährige Pflanze mit aus vielen zarten Fasern bestehender Wurzel, 30 bis 40 Centim. hohem aufrechtem Stengel, 1½—3 Centim. langen einfachen Blättern und kleinen weissen Blumen. — In Florida, besonders in Nadelwäldern.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es schmeckt anfangs schwach, dann aber rein und auffallend bitter, ohne Adstringens.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff. Bis jetzt nicht näher untersucht.

Anwendung. Gegen Fieber ähnlich der Chinarinde wirkend, daher der Name. Wurde im letzten amerikanischen Kriege bei der Seltenheit des Chinins viel angewendet, besonders als Tinktur.

Wegen Gentiana s. den Artikel Enzian.

Christophskraut, gemeines.

(Christophswurzel, falsche schwarze Nieswurzel, Schwarzwurzel, Wolfswurzel.)
Radix Christophorianae, Aconiti racemosi, Hellebori nigri falsi.
Actaea spicata L.
Polyandria Monogynia. — Ranunculeae.

Perennirende Pflanze mit dicker, ästig-faseriger, geringelter, brauner Wurzel, aus welcher ein 60 Centim. hoher und höherer, starker, steifer, einfacher, oben zuweilen etwas ästiger und gekrümmter, glatter Stengel kommt, der nur nach oben mit wenigen abwechselnden Blättern besetzt ist. Die untersten Blätter sind gestielt, z. Th. handgross und grösser, doppelt oder mehrfach gefiedert; die lang gestielten Hauptabtheilungen bestehen aus fünf Nebenzweigen, deren jeder 3—5 Blättchen zählt, wovon das oberste dreizählig ist; alle sind 25—50 Millim. lang, oval-lanzettlich, z. Th. herzförmig, zwei- bis dreilappig, hellgrün und glatt. Die kleinen weissen Blüthen stehen am Ende des Stengels in kleinen, 24—36 Millim. langen Trauben. Kelch- und Blumenblätter fallen leicht ab, und die Frucht ist eine erbsengrosse, schwarz glänzende, saftige Beere. — In Gebirgswaldungen Deutschlands und des übrigen Europa.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie besteht aus einem federkiel-dicken, bis 6 Millim. dicken, etwas flach gedrückten, geraden, absteigenden oder gekrümmten, z. Th. horizontal laufenden Stock, der in Entfernungen von 2—12 Millim. dem Galgant ähnlich geringelt und der Länge nach gestreift ist. Oben endigt die trockene Wurzel in meistens hohle Stengelreste und ist zur Seite und unten stark mit Fasern besetzt. In der Regel hängen mehrere Wurzelstöcke zusammen und bilden vielköpfige, knollige Gestalten von 12—72 Millim. Ausdehnung in die Quere und 12—24 Millim. Dicke. Die Fasern sind etwa 3 Millim. dick, 15—30 Centim. lang und theilen sich in mehrere kleine Aeste und Faserchen. Häufig werden sie beim Trocknen zopfartig geflochten. Der Wurzelstock ist dunkelbraun, z. Th. hellbraun, etwas glänzend, zart gestreift, im Innern weisslich, getrocknet mehr grau mit dunklerem Kern, von sternförmigen Strahlen umgeben. Die frische Wurzel ist dicht, markig, fleischig, beim Trocknen schrumpft sie nicht sehr ein, wird aber hart, fast holzig, wiewohl ohne Zähigkeit. Die Fasern haben im Innern einen vierkantig gefurchten, weisslichen, zähen, holzigen,

etwa einen starken Zwirnfaden dicken Kern, der sich beim Querschnitt als ein kleines Kreuz zeigt. Beim Biegen brechen darum die Fasern nicht leicht, auch lässt sich der Centraltheil von der Rindensubstanz ablösen und durchziehen. Die trockene Wurzel hat einen kaum bemerkbaren, die frische einen schwach süsslichen, dem Süssholz ähnlichen Geruch, und schmeckt anfangs bitter, dann kratzend, beissend, süsslich reizend. Sie wirkt scharf, kathartisch und zugleich narkotisch.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, scharfer Stoff, eisengrünender Gerbstoff. (Bedarf näherer Untersuchung.) — Nach THIELEBEIN enthalten die Beeren einen rothen Farbstoff, der sich dem der Cochenille nähert und ebenso echt färbt. Nach LINNÉ geben die Beeren mit Alaun gekocht eine schwarze Tinte.

Anwendung. Die Wurzel wird (oder wurde) häufig anstatt der echten schwarzen Nieswurzel unter denselben Formen und bei denselben Krankheiten gegeben. Nach LAFFON wird sie in der Schweiz häufig gegraben und als schwarze Nieswurzel in den Handel gebracht. Ob sie ähnliche Wirkung besitzt, ist noch nicht entschieden.

Geschichtliches. PLINIUS beschrieb zuerst unter dem Namen *Actaea* eine Pflanze, zwar kurz, doch so, dass man allenfalls unsere A. darin erkennen kann; auch spricht er von ihrer Anwendung bei Frauenkrankheiten. Unter dem Namen *Christophoriana* beschrieb sie C. GESNER; DALECHAMP nannte sie *Napellus racemosus* und C. BAUHIN *Aconitum racemosum*; Benennungen, die auf die Verwandtschaft mit dem Eisenhut hindeuten. Auch wurde sie allgemein für schädlich gehalten, und TABERNAEMONTANUS widerräth ausdrücklich ihren inneren Gebrauch.

Actaea ist abgeleitet von ἀκταια (Hollunder) in Bezug auf die Aehnlichkeit der Blätter mit denen des Hollunders; der griechische Name kommt von ἀκτη (Ufer), weil diese Pflanze nasse Standorte liebt. LINNÉ zieht die Fabel von dem in einen Hirsch verwandelten Actaeon hierher, indem er hinzufügt, die Beeren dieser Pflanzen seien für den sie Essenden ebenso gefährlich, wie für den verwandelten Actaeon seine eigenen Hunde, welche ihn bekanntlich zerrissen.

Christophskraut, traubiges.

(Nordamerikanische Schlangenwurzel, schwarze Schlangenwurzel, Schwindsuchtwurzel.)

Radix Actaeae oder *Christophorianae americanae, Cimicifugae Serpentariae.*

Actaea racemosa L.

(*Cimicifuga racemosa* BART., *C. Serpentaria* PURSH., *Macrotys actaeoides* RAF.)

Polyandria Monogynia. — Ranunculeae.

Eine der vorigen sehr ähnliche, jedoch in allen ihren Theilen grössere Pflanze. Die Wurzel treibt mehrere 1,2—1,5 Meter hohe Stengel. Die sehr grossen, z. Th. 0,6 Meter im Durchmesser haltenden Wurzelblätter sind doppelt gefiedert; die wenigen entfernt stehenden Stengelblätter doppelt dreizählig, die obersten einfach dreizählig mit Blättchen, denen der vorigen Art ähnlich. Die Blumen stehen am Ende des Stengels in mehreren 8—20 Centim. langen, anfangs nickenden, oft schlangenförmig gewundenen, zusammengesetzten Trauben, sind klein, grünlich weiss und riechen widerlich. Die Frucht ist eine einjährige, zweiklappige, auf einer Seite aufspringende Kapsel. — In Nordamerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie gleicht im Aeussern und Innern

ganz der vorhergehenden, nur sind die Fasern z. Th. etwas heller braun; auch Geruch und Geschmack ist fast derselbe, letzterer etwas bitterer.

Wesentliche Bestandtheile. J. TILGHMANN fand: Fett, Gummi, Stärkmehl, Harz, Gerbstoff, Wachs, Zucker, etc. T. E. CONARD schied aus der Wurzel einen Körper in blassgelben Krystallen von in weingeistiger Lösung beissend scharfem Geschmack.

Anwendung. Im Aufguss. Frisch zerquetscht in Amerika gegen den Biss der Klapperschlange aufgelegt. Dr. GARDEN gebrauchte sie mit Erfolg an sich selbst gegen Lungenschwindsucht.

Geschichtliches. Im 17. Jahrhundert beschrieb zuerst LEONH. PLUKNET diese Actäa; 1743 rühmte COLDEN die Wurzel als Cataplasma bei cirrhösen Geschwulsten. Nach BERGIUS wirken schon 0,12 Grm. brechenerregend.

Cimicifuga ist zus. aus *cimex* (Wanze) und *fugere* (fliehen) vertreibt durch den üblen Geruch das kleine Ungeziefer.

Macrotys von μακροτης (Länge); hat lange Blüthentrauben.

Cimmtblüthe.

(Cimmtfrüchte, Cimmtnägelein.)

Flores (Fructus) Cassiae, Cinnamomi.

Clavelli Cassiae, Cinnamomi.

Cinnamomum Loureiri NEES.

(Laurus Cinnamomum LOUR.)

Enneandria Monogynia. — Laureae.

Baum mit zusammengedrückten, vierseitigen glatten Zweigen, Blättern auf 12 Millim. langen Stielen, abwechselnd, oval, nach beiden Enden verschmälert und lang zugespitzt, oben glatt, unten mit sehr kleinen, punktförmigen Schüppchen besetzt, auf beiden Seiten, besonders aber unten, blaugrün. Die beiden Seitennerven entspringen oberhalb der Basis aus den Hauptnerven und verschwinden gegen die Spitze hin. Rinde und Blätter riechen cimmtartig. — Wild in Cochinchina und wahrscheinlich kultivirt in China.

Gebräuchlicher Theil. Die sog. Blüthen, richtiger die unreifen Früchte; sie sind klein, rundlich keilförmig oder kleinen Nägeln ähnlich, bestehen aus einem runzligen, dunkelbraunen Köpfchen von der Grösse eines Pfefferkorns, das in einen 4—8 Millim. langen, auch längeren, unten etwa 1 Millim. dicken, ebenso gefärbten, runzeligen Stiel ausläuft. Das Köpfchen ist oben etwas flach und besteht aus dem dicken undeutlichen 6theiligen, einwärts gerollten Kelchreste; in der Mitte zeigt sich eine, nach der Ausbildung der Frucht grössere oder kleinere runde Oeffnung, durch welche der hellbraune, plattgedrückte, linsenförmige, mit dem Reste des Pistills gekrönte, mehr oder weniger entwickelte Fruchtknoten sichtbar ist. Geruch stark cimmtartig, ebenso der Geschmack, aber nicht so fein wie bei der Cimmtrinde.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel und eisengrünender Gerbstoff.

Anwendung. Veraltet.

Cinnamomum. Κινναμωμον der Alten, eigentlich κιναμωμον, zus. aus κινειν (aufrollen) und ἀμωμον (s. Ingber), wegen der rinnenartigen Form des Cimmts. — Andere leiten ab von China, also chinesisches Gewürz; China ist aber bekanntlich nicht das Vaterland des echten (ceilonischen) Cimmts, und der Irrthum wurde

durch die Araber, welche den Cimmt zuerst den Griechen brachten und ihn für eine chinesische Waare hielten, veranlasst.

Cassia. Κασσια bei DIOSKORIDES (auch Μαλαβαθρον DIOSK., Geopon., THEOPHR.,) und *Cassia* (auch *Malabrathon)* bei PLINIUS, bezeichnet die Rinde von *Laurus Cassia* L., unsere sog. Cimmtcassia, und scheint nur aus Missverständniss, oder weil einige Arten (z. B. Cassia fistula), gewürzhafte Rinden führen, auf eine ganz andere Gruppe von Pflanzen übertragen worden zu sein.

Nach OLAUS CELSIUS soll der Name Cassia vom Hebräischen קציעה (Kezioth) kommen, womit wahrscheinlich die Cimmtcassie, nicht eine unserer Cassia-Arten, gemeint ist.

Wegen Laurus s. den Artikel Avokatbaum.

Cimmt, ceilonischer.

(Aechte Cimmtrinde).

Cortex Cinnamomi acuti oder *ceilonici.*

Cinnamomum ceilonicum NEES.

(Laurus Cinnamomum L., *Persea Cinnamomum* SPR.)

Enneandria Monogynia. — Laureae.

Der ächte Cimmtbaum wird 7—9 Meter hoch und höher, zur Benutzung auf die Rinde zieht man ihn aber nur strauchartig. Die Wurzel riecht und schmeckt stark kampherartig, die unteren Zweige sind sehr lang, ruthenartig, schlaff, mit grüner glatter Rinde; die Blätter perennirend, gestielt, kreuzförmig gestellt, 15—18 Centim. lang und gegen 5 Centim. breit, jung röthlich, später gelblichgrün, ganz glatt, ganzrandig, etwas lederartig, von 3 an der Basis sich vereinigenden Hauptnerven durchzogen, riechen und schmecken nach Gewürznelken. Die Blumen stehen rispenartig in den Blattwinkeln, sind klein, weiss, riechen eigenthümlich, nicht cimmtartig. Die Frucht ist eine bei der Reife braunschwarze und weissgefleckte Beere von der Gestalt und Grösse einer Eichel. — Nur in Ceilon einheimisch, dort aber auch, sowie auf Java, Sumatra und in Süd-Amerika kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde, oder vielmehr im Wesentlichen der Bast der dreijährigen Aeste. Man befreit nämlich die Rinde von der Oberhaut und der darunter befindlichen grünen Lage, so dass fast nur noch die innere Schicht übrig bleibt, trocknet diese und bringt sie in grossen 80 und mehr Pfund wiegenden Bündeln in den Handel. Es sind dünne Röhren, oft kaum von der Stärke des Royalpapiers, von denen mehrere in einandergeschoben und stark (einfach und doppelt) gerollt sind. Ihre Länge beträgt gegen 90 Centim., meist aber sind es weit kürzere Bruchstücke, der Querdurchmesser etwa 8—18 Millim. Die Farbe der äusseren Fläche ist hell gelbbräunlich, mehr oder weniger ins Rothe, z. Th. mit dunkleren Flecken und helleren, oft schief laufenden, etwas glänzenden sehr zarten Längsstreifen, übrigens matt. Die Oberfläche eben und glatt, dicht. Die untere Fläche ist meist dunkler braun, eben, aus dicht gedrängten feinen Längsfasern des zarten Bastes bestehend. Die Rinde ist etwas biegsam, doch leicht zerbrechlich, der Längenbruch uneben, der Querbruch eben, an der inneren Fläche mehr oder weniger faserig, giebt ein hell gelbbraunes Pulver. Geruch stark und sehr angenehm fein aromatisch, Geschmack angenehm, stark süsslich aromatisch, etwas stechend und herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, Harz, etwas Stärkmehl, Schleim etc. Das ätherische Oel, in der Rinde zu fast 4 % enthalten, wird meistens auf Ceilon selbst und zwar aus den Rindenabfällen und Bruchstücken destillirt. Man erhält dabei ein leichtes und schweres Oel, die aber dann miteinander vermischt ein zwischen 1,006 und 1,044 variirendes spec. Gewicht haben. Es ist goldgelb, meist etwas ins Bräunliche, riecht äusserst angenehm, schmeckt erst süsslich, dann brennend aromatisch. — Auf Ceilon wird auch aus den Blättern des Baumes ein ätherisches Oel destillirt; dasselbe hat nach STENHOUSE ein spec. Gew. von 1,053 und kommt im Wesentlichen mit dem Nelkenöle überein, sowohl was seine äusseren Merkmale, als auch was seine chemische Konstitution betrifft. Ausser Nelkensäure und einem Kohlenwasserstoffe enthält es aber auch noch ein wenig Benzoësäure (keine Cimmtsäure).

Verwechselungen und Verfälschungen. Der javanische Cimmt steht dem ceilonischen kaum nach, und dasselbe wird auch von dem sumatraischen behauptet. Der brasilianische dagegen ist eine sehr gemischte Waare; er besteht nämlich theils aus Stücken, welche dem ceilonischen C. ähnlich sind, theils aus Röhren, die mit der *Cimmtcassia* übereinstimmen. Der grösste Theil aber bildet flache Rindenstücke von 25—50 Millim. Breite und sehr verschiedener Länge; die Dicke beträgt 2—3 Millim., die Oberfläche der äusseren Seite ist ziemlich glatt oder etwas warzig, von blass röthlichgelber Cimmtfarbe; der Bast liegt auf der innern Seite dicht an und seine Farbe ist nur etwas blasser als die der Aussenseite, nicht braun wie beim ächten C. Auch an Aroma steht er diesem nach.

Verwechselungen mit anderen ordinäreren Cimmtrinden können leicht bei Vergleichung mit den oben angegebenen Merkmalen erkannt werden.

Bereits ausgezogene Rinden sehen schmutzig dunkler aus, und haben fast gar keinen Geruch und Geschmack.

Als Cimmtöl wird häufig das damit in seinen wesentlichen Merkmalen übereinstimmende, aber billigere Cimmtkassienöl ausgeboten: letzteres riecht jedoch nicht so fein und lieblich, als das ächte (ceilonische) Oel. Verfälschung mit Nelkenöl (oder mit dem sehr ähnlichen Cimmtblätteröl) kann man entweder mittelst Salpetersäure oder mittelst Kalilauge erkennen; die Salpetersäure verwandelt nämlich das Cimmtöl in eine feste Masse, bildet aber mit dem Nelkenöle nur eine braune Flüssigkeit, und umgekehrt macht Kalilauge das Nelkenöl fest, nicht aber das Cimmtöl.

Anwendung. Innerlich als Pulver, Aufguss, destillirtes Wasser, Wein, Tinktur etc. Bekanntlich sehr viel als Gewürz.

Geschichtliches. Der ächte Cimmt war den alten Griechen und Römern wohl bekannt, sein allgemeiner Gebrauch fällt aber erst in spätere Zeiten.

Cimmt, chinesischer.

(Cimmtkassie.)

Cortex Cinnamomi chinensis, Cassiae cinnamomeae.

Cinnamomum aromaticum NEES.

(*Laurus Cassia* L., *Persea Cassia* SPR.)

Enneandria Monogynia. — Laureae.

Ansehnlicher Baum, dessen junge Zweige, Blattstiele und Nerven der unteren Blattseite seidenartig behaart sind, wodurch sich diese Art vorzüglich charakterisirt.

Die Blätter stehen auf starken, 12 Millim. langen Stielen abwechselnd, selten fast gegenüber, sind länglich, stumpf, lederartig, oben grün, unten graugrün, 12—20 Centim. lang, 7—8 Centim. breit, die beiden Seitennerven entspringen deutlich aus dem Mittelnerv, so dass es ächte *folia triplinervia* sind und alle treten auf der untern Seite des Blattes stark hervor. Die Blumenrispen sind 7 Centim. lang und wenigblüthig, gelblich weiss. Die Früchte sind längliche Beeren, am Grunde von der becherförmigen 6zähnigen Hülle unterstützt, unseren Eicheln ähnlich, erst grünlich braun und weiss punktirt, reif blau-braun, und enthalten einen röthlichblauen Kern; sie schmecken scharf und etwas bitter. Rinde und Blattstiele riechen und schmecken stark cimmtartig; die Blätter selbst sind fast geschmacklos, etwas schleimig. — In China einheimisch, in Süd-Amerika kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Zweigrinde, deren Einsammlung wie bei der ceilonischen Rinde geschieht. Sie erscheint in 45—60 Centim. langen, 25—30 Millim. in der Quere messenden, ½—1½ Millim. dicken, selten dickeren Stücken, stark, einfach übereinander, häufig doppelt gerollt (geschlossen), meist nicht zu mehreren ineinander geschoben Mitunter sind die Stücke nur rinnenförmig und fast flach. Die Farbe dunkler als beim ceilonischen, mehr braunroth, mitunter mehr oder weniger ins Gelbliche und Schmutziggraue. Die äussere Fläche ist auch z. Th. von noch anhängender äusserer Rinde gefleckt und matt; die weisslichen Längsstreifen sind hier noch deutlicher und treten z. Th. etwas über die Oberfläche hervor; diese ist auch ziemlich eben, doch bei dickern Stücken z. Th. etwas runzelig und so glatt wie bei dem ceilonischen C. Die innere Fläche ist zart faserig wie beim ceilon. C., die Farbe bald heller bald dunkler als die Aussenfläche. Der Bruch wie beim ceilon. C., doch ist die innere Lage beim Querbruche selten merklich faserig, wegen dünnerem und spröderem, fest anhängendem Baste, dagegen, nach aussen gebrochen, die weisslichen zähen Streifen sich häufig wie Fäden ziehen lassen. Die Rinde ist hart, nicht zähe und etwas weniger zerbrechlich, wegen beträchtlicherer Dicke, als der ceilon. C. Das Pulver etwas dunkler, mehr ins Rothbraune. Geruch stark cimmtartig, doch weniger fein als beim ceilon. C., Geschmack ebenfalls stark cimmtartig, etwas weniger süsslich, mehr stechend herb als beim ceilonischen.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, Harz, etwas Stärkmehl, Schleim, wie im ceilon. C. Das ätherische Oel, Cimmtkassienöl, fast 2$\%$ der Rinde, unterscheidet sich von dem des ceilon. C. nur dadurch, dass es nicht den hohen Grad von Feinheit im Geruch und Geschmack besitzt. Spec. Gew. 1,03—1,09.

Verwechselungen und Verfälschungen. Eine aus Cayenne in Süd-Amerika kommende Rinde ist der oben beschriebenen ganz ähnlich, nur meist etwas heller, ins Gelbliche, der Geruch und Geschmack ebenso, letzterer jedoch mehr schleimig. Der sogen. englische Cimmt ist die Rinde vom Stamme und älteren Zweigen; er ist wenig gekrümmt, gegen 4 Millim. dick, aussen rauh, dunkel braungelb, innen blass gelbbräunlich. — Untergeschobener Muttercimmt ist nach der gegebenen Beschreibung leicht zu erkennen; ebenso Kulilabanrinde, welche auch schon darunter vorgekommen sein soll.

Die Prüfung des ätherischen Oeles auf Nelkenöl geschieht, wie im vorigen Artikel angegeben.

Anwendung. Wie der ceilonische, aber wegen seines billigeren Preises häufiger.

Wegen Persea s. den Artikel Avokatbaum.

Cimmt, holziger.

(Holzkassie, Muttercimmt).

Cassia lignea, Xylocassia.

Cinnamomum ceilonicum, Var. Cassia NEES.

Enneandria Monogynia. — Laureae.

Eine durch Verwilderung kultivirter Bäume entstandene Form des ceilonischen Cimmtbaums. Die Rinde seiner jungen Zweige zeichnet sich durch eine dunkle mehr röthlichbraune Farbe aus. Die Blätter sind länglich, in eine lange stumpfe Spitze ausgedehnt, die grössten 10 Centim. lang und 3 Centim. breit, die beiden Seitennerven laufen an der Basis dicht neben dem Mittelnerv, ohne ganz mit ihm zu verschmelzen. Die Blätter riechen schwach nelkenartig. Die Rinde schmeckt schwach cimmmtartig und zugleich entschieden schleimig. — Auf dem ostindischen Festlande, in Sillet und Penang.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie ist der Cimmtkassie (d. i. der chinesischen Cimmtrinde) z. Th. sehr ähnlich. Man hat aber zweierlei Sorten im Handel, gerollte und flache, und während NEES und DIERBACH die ersten als von der oben genannten Varietät abstammend annehmen, lassen sie es in Bezug auf die zweite noch unentschieden, meinen vielmehr, ob sie nicht, gleich wie die Cimmtkassie, aus deren Vaterlande (China) zu uns gelange. GEIGER sprach sogar die Vermuthung aus, die gerollte Sorte sei ausgezogene Cimmtkassie. Die gerollte Sorte hat ganz das Ansehen, die Dicke, Länge u. s. w. wie die Cimmtkassie, ist einfach und doppelt gerollt, oft 2 Röhren ineinander aber dunkler rothbraun, die äussere Fläche etwas rauher. Man bemerkt keine weisslichen Längsstreifen, die innere Fläche ist ziemlich dunkelbraun, ebenfalls aus gleichlaufenden zarten Längsfasern bestehend. — Die flache Sorte besteht aus ziemlich flachen oder rinnenförmigen, sehr verschieden langen, 25—36 Millim. breiten und 1—2 Millim. dicken Stücken. Die äussere Fläche ist etwas uneben rauh, z. Th. runzelig, grösstentheils von der Oberhaut befreit, rothbraun, matt doch sitzen häufig noch an mehreren Stellen Reste des schmutzig grauen Oberhäutchens. Die untere Fläche ist uneben, splittrig, aus dem oft 1 Millim. dicken faserigen Bast bestehend; meistens heller von Farbe als die äussere, matt cimmtfarben. — Beide Sorten riechen schwach cimmtartig, schmecken anfangs schwach cimmtartig, dann herbe und ziemlich schleimig, namentlich bei den dickeren flacheren Stücken, die auch stärker riechen und schmecken als die dünneren gerollten, welche oft herbe, kaum cimmtartig schmecken und wenig Schleim entwickeln.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, Schleim, letzterer oft in solcher Menge, dass der wässerige Absud beim Erkalten zu einer Gallerte erstarrt.

Anwendung. Wie der ächte Cimmt, doch in neuerer Zeit, bei der Wohlfeilheit jenes, wenig oder gar nicht mehr.

Cimmt, japanischer.

Kommt aus der Insel Sikok und wahrscheinlich von *Cinnamomum Loureiro.* G. MARTIN erhielt daraus durch Destillation mit Wasser ein ätherisches Oel, weingelb, leichter als Wasser, von ähnlichem Geruche wie Cimmtöl, doch feiner,

entfernt an Kampher und Cimmt zugleich erinnernd. Die Ausbeute betrug etwa 1 %. In seinem Verhalten weicht dieses Oel vom Cimmtöl und Cimmtkassienöl ganz ab. Durch conc. Schwefelsäure wird es erst violett, dann indigoblau, prächtig grün und endlich braun. Conc. Salpetersäure bildet keine Nadeln von Nitrobenzoësäure, sondern die Masse erstarrt wachsartig, und wird bei geringer Erwärmung wieder ölig. Durch Aetznatron verschwindet der Cimmtölgeruch und nun tritt Kampherölgeruch auf.

Cimmt, weisser.

(Weisser Kanell, falsche Winterrinde).

Cortex Canellae albae; Canella alba, C. dulcis; Cortex Costi; Costus corticosus, C. dulcis; Cortex Winteranus spurius

Canella alba MURRAY.

(Canella Winterana GÄRTN., *Winterana Canella* L.)

Dodecandria Monogynia (oder richtiger *Monadelphia Dodecandria)*. — *Canellaceae.*

Hoher Baum mit weisslicher Rinde und ästiger ausgebreiteter Krone. Die Blätter sind kurzgestielt, lederartig, immergrün, gegen die Basis schmaler, am Rande gerollt, oben glänzend dunkelgrün, unten blasser und glanzlos; die der unfruchtbaren Aeste sind länglich stumpf, die der fruchtbaren umgekehrt oval-länglich, abgerundet. Die nur aus wenigen wohlriechenden veilchenblauen Blümchen bestehenden, mit Deckblättchen versehenen Afterdolden stehen meist an der Spitze der Aeste. Die Frucht ist eine kugelrunde, kurz stachelspitzige, fleischige schwarze Beere von der Grösse der schwarzen Johannistrauben, schmeckt im reifen Zustande süss und aromatisch, im unreifen dagegen schärfer als Pfeffer, und enthält glatte schwarze Samen. — Auf den westindischen Inseln und in Karolina einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie kommt in 10—15 Centim, langen, 8—36 Millim. im Querdurchmesser haltenden, 1—3 Millim. dicken Stücken vor; diese sind theils einfach übereinander oder doppelt gerollt, auch zum Theil nur rinnenförmig. Aussen ist sie gelbbräunlich, mehr oder weniger ins Blassrothe, z. Th. mit erhabenen grauen schwammigen Stellen und schwärzlichen Flecken, wo die Epidermis abgerieben ist; sonst hat sie mehr eine hell gelblichweisse Farbe. Die dünneren jüngeren Rinden sind ziemlich glatt, fühlen sich sanft an, und erscheinen unter der Lupe sehr kurz und zartfilzig, die gröberen älteren sind mehr oder weniger runzelig. Die innere Seite ist hellgelblichweiss, eben, aus sehr feinen zarten Längsfasern bestehend. Der Längen- und Querbruch der harten, aber brüchigen Rinde ist uneben, nicht faserig, die Bruchstellen weisslich, mit mehr oder weniger Gelb und bräunlich marmorirt, glanzlos. Das Pulver der Rinde ist blassgelblich. Sie riecht zumal beim Zerreiben und Zerstossen angenehm und stark aromatisch, nelken- und cimmtähnlich, und schmeckt bitterlich, dann brennend scharf, an Nelken und Pfeffer erinnernd.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Harz, Stärkmehl, eine bitter-kratzende Substanz, eine krystallinische süsse Substanz. Nach HENRY soll das Oel leichter als Wasser, nach SLOANE schwerer als Wasser sein; MEYER und VON REICHE erhielten beide Arten, ein leichtes, wie Cajeputöl riechendes und ein schweres, wie Nelkenöl riechendes. PETROZ und ROBINET hielten die süsse Substanz für eigenthümlich und nannten sie Canellin, M. und REICHE erkannten sie aber als Mannit; sie beträgt 8 %, das Oel 1 % der Rinde.

Verwechselungen. Ein solche mit der ächten Winterschen Rinde ist schon oft vorgekommen, aber leicht daran zu erkennen, dass letztere eine dunklere und zumal ihre innere Fläche eine cimmtbraune Farbe besitzt. Ebenso häufig ist die Verwechselung mit *Costus*, und die Canella alba trifft man im Handel selbst als Costus dulcis, C. corticosus, was aber bei der Vergleichung mit dem ächten Costus ebenfalls leicht erkannt werden kann.

Anwendung. Veraltet, früher gebrauchte man sie ähnlich wie die Wintersche Rinde. In Amerika dient sie als Gewürz.

Geschichtliches. Nach SPRENGEL wird der weisse Cimmt zuerst von NANNEZ CABEÇA DE VACA in seiner Beschreibung von Florida erwähnt. MONARDE spricht davon unter dem Namen Lignum aromaticum; den Geruch und Geschmack der Rinde vergleicht er mit Muskatnuss und Blüthe. Eine deutlichere Beschreibung gab CLUSIUS unter dem Namen Canella alba quorundam, und führte dabei mehrere Sorten auf. S. DALE giebt an, der weisse Cimmt sei schon frühzeitig als Wintersche Rinde verkauft worden. BERGIUS beschrieb als letztere nur den weissen Cimmt. CARTHEUSER nannte die Rinde auch Cassia alba, Cassia lignea jamaicensis, Costus arabicus officinarum, Costus ventricosus, hielt sie aber für einerlei mit der wahren Winterschen Rinde.

Canella vom spanischen *canela* (Cimmt) und dieses von canalis (Rinne) wegen der Form der Rinde.

Wegen Costus s. den Artikel Kostus.

Citrone.

Poma oder *Fructus Citri medicae.*

Cortex. Oleum und *Succus Citri. Oleum de Cedro.*

Citrus medica RISSO, z. Th. auch L.

Polyadelphia Polyandria. — *Aurantieae.*

Baum mittlerer Höhe mit einer gelblichen, aussen schmutzig weissen Wurzel, geradem Stamme mit grauer Rinde, dornigen Aesten und violetten jungen Zweigen. Er bildet eine schöne, dichte, stark belaubte Krone, und hat abwechselnd stehende, gestielte, 15—20 Centim. lange, 25—50 Millim. breite, etwas gesägte, glatte, hoch grüne, auch den Winter über stehen bleibende, steife, fast lederartige Blätter, deren Stiele in der Regel weder geflügelt, noch häufig gerandet sind, wie öfter bei den Orangen. Die innen weissen, aussen röthlichen Blumen stehen einzeln oder in kleinen Büscheln in den Blattwinkeln wie an den Spitzen der Zweige. Staubfäden sind oft bis 40 und mehr vorhanden. Die Frucht ist länglich, rundlig, mit dicker Schale und saurem Fleische; in der Jugend ist sie violettroth, bei der Reife schön gelb. — In Numidien, Mauritanien und Persien einheimisch, häufig in warmen Ländern, zumal in den Provinzen, welche das mittelländische Meer umgeben, seit 30—40 Jahren aber auch in den nordamerikanischen Südstaaten im Freien gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht, als Schale, Saft, und die Schale ausserdem noch zur Gewinnung des ätherischen Oeles; sie wird vor der völligen Reife, um den Transport besser ertragen zu können, abgenommen und in Kisten verpackt versendet. Die Citronen sind mehr oder weniger rund oder länglich, genabelt, punktirt, von schön hellgelber Farbe, die Schale (Rinde) dick, lederartig, schwammig, mit zahlreichen drüsigen Punkten besetzt. Die innere Substanz

ist weiss, in 10—12 Fächer getheilt, diese liegen um eine saftleere Achse, werden von zelligen, hautartigen Wänden gebildet, lassen sich von einander trennen, und enthalten ein saftreiches Fleisch von sehr saurem Geschmacke, das jedoch an manchen Spielarten fade und selbst süsslich ist. In jedem Fache liegen 2—3 umgekehrt eiförmige oder längliche, bisweilen etwas eckige Samen, an denen man an einer Seite die etwas hervorstehende Naht oder den Nabelstreifen deutlich unterscheiden kann. Die äussere Samenhaut ist pergamentartig, durchscheinend, die innere mehr oder weniger gelblich, selbst etwas bräunlich und am stumpfen Ende mit einem röthlichen Hagelflecke versehen. Der hellblassgelbe Embryo ist nicht selten mit zwei oder mehr Würzelchen versehen. Der Geschmack des Samens ist bitter schleimig, und ebenso schmeckt die unter der äusseren gelben aromatischen Schalen-Schicht befindliche weisse schwammige Schicht.

Wesentliche Bestandtheile. In der äusseren gelben Schalen-Schicht ätherisches Oel, in der darunter befindlichen weissen Schicht, sowie in den Kernen Bitterstoff, und in dem Safte des Fleisches Citronensäure.

Das ätherische Oel, welches man allgemein durch Pressen erhält und das im Handel gewöhnlich den Namen *Oleum de Cedro* führt, von dem bekannten angenehmen Geruche, ist wesentlich ein Kohlenwasserstoff. Das durch Destillation der Schalen mit Wasser erhaltene Oel riecht nach Tilden noch angenehmer, ist auch etwas anders zusammengesetzt, denn es besteht aus zwei Kohlenwasserstoffen und einem sauerstoffhaltigen Antheile. Nach Schaik verpufft das gepresste Oel mit Jod, das destillirte aber nicht.

Der Bitterstoff gehört ohne Zweifel zu derjenigen Gruppe von Bitterstoffen, welche auch aus anderen Aurantiaceen geschieden, näher untersucht sind und die Namen Aurantiin, Hesperidin, Limonin, Murrayin, Naringin erhalten haben (s. den Artikel Orange).

Die Citronensäure beträgt in gutem Citronensafte etwa 2%.

Anwendung. Sie ist eine sehr mannigfaltige, sowohl was die ganze Frucht, als auch was ihre einzelnen Theile und Bestandtheile betrifft. Das ätherische Oel dient als Arzneimittel, in der Feinbäckerei und in der Parfümerie; der Saft als Arzneimittel, in der Feinbäckerei, als Zusatz zu Getränken, und zur Gewinnung der Citronensäure; die dünn abgeschälte Rinde als Arzneimittel und als Küchengewürz. Aus den frischen Früchten der grösseren Sorte bereitet man in Italien den Citronat *(Confectio Citri)*, indem man sie der Länge nach in 4 Theile theilt, das fleischige Gehäuse mit den Kernen beseitigt, und die Theilstücke mit Zucker einkocht u. s. w.

Geschichtliches. Die Citrone wurde den Griechen schon früh bekannt, da bereits Theophrast ihrer Erwähnung thut. In den ältesten Zeiten nannte man sie den medischen Apfel, später hiess sie der assyrische Apfel und zuletzt Kitrion, woraus das jetzt gebräuchliche Wort Citrone entstand (d. Wort Citrone soll afrikanischen Ursprungs sein). Zu den Zeiten des Plinius konnte man den Citronenbaum in Italien noch nicht im Freien ziehen, ja er gedieh damals kaum bei der sorgfältigsten Pflege in Kästen, in denen man ihn aus seinem Vaterlande Medien und Persien bringen liess. Hundert Jahre nach Plinius, zu den Zeiten des Palladius wuchs er schon auf freiem Felde um Neapel und in Sardinien, allein die Frucht war noch nicht so veredelt, dass sie auch hätte können genossen werden. Erst abermals 100 Jahre später, zur Zeit des griechischen Schriftstellers Athenaeus war die Citrone essbar geworden, denn dieser sagt, zu den Lebzeiten seines Grossvaters habe man angefangen, die Citronen zu den essbaren oder

Obstfrüchten zu rechnen. DIOSKORIDES bemerkt von den Citronen, sie seien überall bekannt, auch er, wie das ganze Alterthum rühmt die Frucht als eine giftwidrige. GALEN spricht ausführlich von den einzelnen Theilen der Citronenfrucht. CAELIUS AURELIANUS liess von der Gicht ergriffene Theile mit einem Citronen-Kataplasma belegen, und ALEXANDER TRALLIANUS rühmt den Citronensaft als kühlendes Mittel bei hitzigen Fiebern. AVICENNA unterscheidet schon zwei Sorten von Citronenölen, wovon das eine aus den Schalen der Frucht, das andere aus den Blumen bereitet wurde; auch liess er die Citronenblätter als Arzneimittel benutzen. Das Citronenmark mit Essig gekocht liess er trinken, wenn ein Blutigel verschluckt worden war. MESUE giebt schon eine umständliche Vorschrift zur Bereitung des Citronats, wozu man damals gern etwas Moschus und Ambra that. Die Araber hatten bereits einen Sirupus cort. Citri. — Auch in Deutschland kannte man schon früh die Citronen, im Mittelalter Judenäpfel genannt, denn u. A. spricht die Aebtissin HILDEGARD davon.

Cymbelkraut.

(Eckiges Löwenmaul.)

Herba Cymbalariae; Umbilicus Veneris.

Linaria Cymbalaria W.

(*Antirrhinum Cymbalaria* L., *Cymbalaria muralis* PERS.)

Didynamia Angiospermia. — Scrophulariaceae.

Einjähriges zierliches Pflänzchen, das mit seinen fadenförmigen kriechenden und wurzelnden, etwas verworrenen, ästigen, glatten Stengeln und langestielten, nierenförmig-herzförmigen, stumpf-fünflappigen, oben hochgrünen, unten blasseren, ganz glatten, zarten Blättern die Mauern oft dicht wie Epheu überzieht. Die maskirten Blumen stehen einzeln auf langen Stielen, sind klein, schön blass purpurviolett und weisslich, der Sporn kurz und gerade. — Hie und da in Deutschland und im übrigen Europa an Mauern.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist geruchlos, schmeckt fade krautartig, wenig bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach WALZ: Bitterstoff (Cymbalarin), scharfes Harz (Cymbalacrin), mildes Harz, riechender Stoff (Cymbalarosmin), eisengrünende Gerbsäure, andere org. Säuren, Schleim etc.

Anwendung. Ehedem wie das Leinkraut. Nach HAMILTON benutzen es die indischen Aerzte als Mittel gegen die Harnruhr.

Cymbalaria von κυμβαλον (Becken); das Blatt ist in der Mitte vertieft.

Antirrhinum ist zus. aus ἀντι (ähnlich) und ῥις (Nase) in Bezug anf die eigenthümliche Form der Blumenkrone.

Linaria von *Linum* (Lein), in Bezug auf die Aehnlichkeit in der Form der Blätter mehrerer Arten mit denen des Leinkrauts.

Cyperwurzel, essbare.

(Erdmandel.)

Radix (Rhizoma) Cyperi esculenti; Bulbuli thrasi; Dulcinia.

Cyperus esculentus L.

Triandria Monogynia. — Cypereae.

Perennirende etwa 30 Centim. hohe Pflanze mit langen grassartigen Blättern, gelblichen oder rostfarbigen Aehren. — Im südlichen Europa, Griechenland und

Aegypten, und wird in mehreren Ländern, auch in Deutschland (z. B. in Baden) gebaut.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; es sind eiförmige Knollen von der Grösse einer Haselnuss und darüber, geringelt und mit Fasern besetzt, aussen bräunlich-roth, innen weiss, fast geruchlos, von süssem, dem der Haselnüsse ähnlichem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach MUNOZ Y LUNA in 100: 28 fettes Oel, 29 Stärkmehl, 14 Rohrzucker, 7 Gummi. Durch Pressen erhielt M. nur 17 % Oel; dasselbe ist gelb wie Olivenöl, geruchlos, milde, gesteht bei 0°, lässt sich leicht verseifen, erhärtet durch salpetrige Säure.

Anwendung. Früher gegen Brustkrankheiten. In Spanien zur Bereitung einer Orgeade. Sonst in mehreren Distrikten als angenehm nahrhafte Speise, theils roh, theils geröstet, theils zu Backwerk. Endlich als Kaffeesurrogat.

Geschichtliches. Obige Pflanze ist vermuthlich die Ὁλοκωνίτης des HIPPOKRATES, bestimmt aber die Μαλιναθάλλη des THEOPHRAST und das *Anthalium* des PLINIUS.

Cyperus, Κύπειρος oder Κύπειρον ist wahrscheinlich abgeleitet von Κύπρις (VENUS), wegen der *qualitas aphrodisiaca*, zu welchem Zwecke die schmackhaften Wurzeln des C. esculentus im Oriente gebraucht werden. BAUHIN leitet ab von Κύπρος (ein Gefäss) wegen der ovalen Form der Wurzel. — Dagegen ist Κύπερις (ἰνδική) des DIOSK. die Curcuma longa L., und dessen Κύπρος ist Lawsonia alba LAM.

Cyperwurzel, lange.

Radix (Rhizoma) Cyperi longi.

Cyperus longus L.

Triandria Monogynia. — Cypereae.

Perennirende Pflanze mit 0,60—1,2 Meter hohem, glattem, gänsekieldickem Halme, 0,30 Meter und darüber langen glänzenden, am Rande scharfen Blättern, braunen oder purpurrothen, gefleckten Scheiden. Von der 3—4 blättrigen Hülle sind 2 Blätter gegen 0,45 Meter lang. Doldenstrahlen etwa 11, z. Th. 0,30 Meter lang. Aehrchen rothbraun, glänzend. — Im südlichen Europa, der Schweiz, auch in Deutschland, England.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; getrocknet ist er 10—15 Centim. und darüber lang, cylindrisch, etwas dicker als ein Federkiel, gekrümmt, gegliedert, ästig, mit Längsrunzeln, aussen graubraun, innen blassröthlich. Die dicke, etwas schwammige Rinde schliesst einen zähen holzigen Kern ein, riecht angenehm gewürzhaft und schmeckt gewürzhaft bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Stärkmehl, Bitterstoff etc. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Veraltet. Κύπειρος, κύπειρον und Cyperus der Alten.

Cyperwurzel, runde.

Radix (Rhizoma) Cyperi rotundi.

Cyperus rotundus L.

Triandria Monogynia. — Cypereae.

Perennirende 0,45 Meter hohe Pflanze mit nacktem, nur zuweilen unten mit schlaffen, langen, grasartigen, graugrünen Blättern besetztem Halme; die Scheiden

sind abgestutzt, blass, unten roth, die Dolden 3—4 strahlig, die Aehren roth. — In Italien, Griechenland, auch in Ostindien.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; im Handel als länglichrunde, z. Th. eiförmige Knollen von der Grösse einer Haselnuss und darüber, am dicken Ende stumpf, am andern Ende in eine z. Th. etwas gebogene Spitze auslaufend, geringelt, mit sehr feinen Längsstreifen und Narben der Wurzelfasern besetzt, von hellbrauner, innen hellgrauer, ins Röthliche spielender Farbe. Geruch stark und angenehm aromatisch, Geschmack bitter und gewürzhaft kampherartig.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Stärkmehl, Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehemals als Stomachicum. Ebenfalls Κυπειρος, κυπειρον und *Cyperus*, auch *Juncus* der Alten.

Cypresse.

Cortex, *Lignum* und *Nuces (Galbuli) Cupressi.*

Cupressus sempervirens L.

Monoecia Monadelphia. — *Cupressinae.*

Die immergrüne Cypresse ist ein 6—9 Meter hoher, schöner, schlanker Baum mit brauner Rinde, pyramidenartig aufgerichteten Zweigen, 4kantigen sparrigen Zweiglein, 4reihig mit sehr kleinen ziegeldachförmig anliegenden stumpfen, convexen, dunkelgrünen Blättchen bedeckt. Die Frucht ist ein etwa wallnussgrosser Kugelzapfen, vor der Reife geschlossen und fleischig, mit stumpfen Schuppen und eckigen Schüppchen. — Im südlichen Europa.

Gebräuchliche Theile. Rinde, Holz und Nüsse. Alle diese Theile riechen stark balsamisch, Rinde und Nüsse schmecken zugleich adstringirend und bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Gerbstoff, Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehedem gegen Wechselfieber, Diarrhoe. Das aus den Blättern und jungen Zweigen erhaltene ätherische Oel von etwas stark widerlichem Geruche gegen Würmer empfohlen.

Cypressus, Κυπαριττος εὐωδης Od.; Κυπαρισσος (ἀπο τοῦ κυειν παρισσους — *a partu parilium ramorum* — weil sie immer gleiche Aeste treibt; nicht von Κυπρος (Cypern), obwohl sie dort und auf den benachbarten Inseln häufig vorkommt.

Cypressenkraut.

(Gemeine Heiligenpflanze.)

Herba cum Floribus (Summitates) Santolinae, Abrotani foeminae.

Santolina Chamaecyparissus L.

Syngenesia Aequalis. — *Compositae.*

Kleiner, 45—60 Centim. hoher, buschiger, immergrüner Strauch mit aufrechten Zweigen, von denen die jüngsten mit weissem Filz bedeckt sind. Die Blätter stehen in der Jugend büschelförmig beisammen, sonst sind sie abwechselnd, gestielt, schmal linienförmig oder keulenförmig, etwas dicklich, steif 25—50 Millim. lang und 2 Millim. und darüber dick, 4seitig und 4reihig gezähnt, bald weissgrau und an der Spitze gewimpert, bald hochgrün und glatt. Die Blumen stehen am Ende der jüngeren seitenständigen Zweige einzeln a…

langen, etwas beblätterten Stielen, sind fast kugelig, etwas blassgelb und haben 12—18 Millim. im Durchmesser. Die gedrängten Blümchen sind länger als der allgemeine Kelch, röhrig, mit etwas bauchiger Erweiterung, daselbst mit durchsichtigen Drüsen besetzt, und haben einen flach ausgebreiteten 5spaltigen Rand. Die Achenien federlos. — Im südlichen Europa, bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; riecht durchdringend, angenehm aromatisch und schmeckt gewürzhaft bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. In Substanz und Aufguss, ehedem gegen Würmer, Magenschwäche, Gelbsucht etc. Der Same kann die Stelle des Wurmsamens vertreten.

Geschichtliches. Man hält die Pflanze für die weibliche Art des Ἀβροτονον des DIOSKORIDES, die besonders aus Sicilien kam. Der Same diente den Alten gegen Engbrüstigkeit, Harnbeschwerden, Menostasie etc.

Santolina ist zus. aus *sanctus* (heilig) und *Linum*; d. h. eine Pflanze mit linienförmigen (leinähnlichen) Blattern, welche wegen ihrer arzneilichen Kräfte sehr hoch geschätzt wurde.

Wegen Abrotanum s. den Artikel Eberraute.

Dammar.

(Gewöhnliches oder ostindisches Dammarharz, Dammar-Puti.)

Resina Dammarae.

Dammara orientalis RUMPH.

(*Pinus Dammara* LAMB., *Agathis loranthifolia* SALISB.)

Monoecia Monadelphia. — *Dammaraceae.*

Schöner, grosser Baum mit glatter, röthlicher Rinde, ausgebreiteten Aesten und runden Knospen. Die Blätter sind sitzend, sonst gegenständig, lanzettlich, lederartig, blaugrün. Die Fruchtzapfen haben die Grösse und vor der Reife auch die Form einer Pomeranze. — In Ostindien und auf den Molukkischen Inseln einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Harz, welches der Baum in grosser Menge enthält und das aus den in der Nähe der Wurzel befindlichen Auswüchsen des Stammes freiwillig quillt. An der Luft erhärtet, bildet es durchscheinende, farblose bis gelbliche, unregelmässige, im Bruche muschelige, erbsen- bis hühnereigrosse, auch grössere Stücke, ist ohne Geruch und Geschmack, hat ein spec. Gewicht von 1,04—1,09, schmilzt bei 73°, löst sich nur theilweise in kaltem absolutem Alkohol und Aether, vollständig in ihnen in der Hitze, auch nur theilweise in Alkalien, leicht in fetten und ätherischen Oelen, Chloroform, conc. Schwefelsäure.

Wesentliche Bestandtheile. Nach der neuesten Untersuchung von A. B. DULK besteht das Dammar aus einem Kohlenwasserstoff (Dammaryl), und mehreren daraus durch Oxydation etc. entstandenen Produkten. Durch Behandlung mit Weingeist von verschiedener Stärke gelang es, 5 verschiedene harzige Substanzen zu bekommen, α, β, γ, δ und ε Harz, von denen das γ Harz (44 ⅌) den Namen Dammarylsäure, und das δ Harz (14 ⅌) den Namen Dammaryl erhielt.

Verwechselungen und Verfälschungen. Das verschiedene Verhalten gegen Lösungsmittel setzt leicht in den Stand, das Dammarharz vom Bernstein und Kopal zu unterscheiden. Etwa untergeschobenes helles Kolophonium

würde sich ebenfalls dadurch erkennen lassen, aber in umgekehrter Weise, indem es schon von 70%igem Weingeist vollständig aufgenommen wird.

Anwendung. Bisher nur zu Firnissen.

Ausser dem eben abgehandelten Dammar kommen unter diesem Namen noch mehrere andere, theils sehr ähnliche, theils sehr abweichende Harze in den Handel, die hier noch kurz Platz finden mögen.

1. Neuseeländisches Dammar, von der Kowrifichte, Dammara australis. Es erscheint in grossen unregelmässigen, frisch durchsichtigen, durch Anziehen von Feuchtigkeit opalescirend werdenden, gelblichen Stücken, schmilzt leicht unter Terpenthingeruch, löst sich nur zum Th. in gewöhnlichem Alkohol, vollständig in absolutem Alkohol und in Terpenthinöl. Es wurde von R. D. Thomson untersucht, der den in gewöhnlichem Alkohol löslichen Theil des Harzes mit Dammarsäure und den darin unlöslichen Theil mit Dammaran bezeichnet. E. H. Rennie erhielt daraus durch Destillation mit Wasserdämpfen ein dem Terpenthinöl sehr ähnliches Oel.

2. Röthliches Dammar, von Araucaria brasiliensis R.; riecht angenehm.

3. Weisses Dammar, von Shorea robusta (Dipterocarpeae) Roxb., äusserlich matt weiss, im Innern aber durchsichtig.

4. Gelbes Dammar, von Shorea rubrifolia, aus Cochinchina und dort Chaï-Harz genannt, riecht schwach, aber eigenthümlich, ist etwas härter als No. 1.

Der Name Dammar ist malayisch. — Dammar-Puti bedeutet: Katzenaugenharz und bezieht sich auf seinen Glanz.

Agathis von ἀγαθις (Knäuel); die Blüthen stehen in einem Kopf beisammen.

Araucaria nach der chilesischen Provinz *Arauco*, welche die Araucaner bewohnen, benannt.

Shorea. Roxburgh sagt, er habe diese Gattung nach Lord Teignmouth, General-Gouverneur von Bengalen, benannt; wie passt diess aber zu dem Namen Shorea?

Wegen Pinus s. den Artikel Fichtenharz.

Datteln.

Dactyli. Palmulae. Tragemata.

Phoenix dactylifera L.

Dioecia Hexandria. — Palmae.

6—9 Meter hoher, kultivirt gegen 15 Meter erreichender Baum mit geradem, wild wachsend auf gekrümmtem Stamm, von den Resten der abgefallenen Blattstiele schuppig und an der Spitze eine schöne Krone von ausgebreiteten gefiederten Blättern tragend. Diese sind 2½—3 Meter lang, die z. Th. schwerdtförmig gebogen gestaltenen, steifen, stehenden Fiedern etwa 30 Centim. lang, die unteren kleiner. Zwischen diesen Blättern entwickeln sich die Blüthen in grossen ästigen Kolben, anfangs in eine grosse, einfache, an der Seite sich öffnende, bräunlichwollige Scheide eingeschlossen. Die Blüthen sehr zahlreich, die Kolben der weiblichen Pflanze jedoch weniger ästig, als die der männlichen. Die Blumen sind klein, gelblichweiss. Die Frucht ist eine länglichrunde, rothe oder gelbe, beerenartige Steinfrucht. Variirt sehr durch Kultur in der Grösse, Gestalt, Farbe etc. der Früchte. — Im mittleren und heissen Asien, und im nordlichen Afrika

und wird daselbst auch häufig kultivirt. In Europa reifen ihre Früchte nur in Sicilien und im südlichen Spanien.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; sie gelangen in den Handel als 3–5 Centim. lange, länglich-runde, stumpfe, an der Basis mit dem Kelche besetzte, braun- oder gelblich-rothe, glatte, fleischige Früchte, welche einen mit einem zarten weisslichen durchsichtigen Häutchen umhüllten, grossen, länglich-cylindrischen, an einer Seite eine starke Längsfurche zeigenden, hellgrauen, glatten, steinharten Kern einschliessen. Sie sind geruchlos, das Fleisch ist weich, klebrig und sehr süss.

Wesentliche Bestandttheile. Die Datteln sind von BONASTRE, REINSCH, GASTINEL BEY und KLETZINSKY untersucht. Nach Letzterem bestehen sie aus 85% Fleisch, 10% Kern und 5% Schale. Das Fleisch enthält in 100: 36 Zucker (meist Schleimzucker), 23 Proteinstoff und Extraktivstoff, 8 Pektinate etc. Die Kerne enthalten nach REINSCH eisengrünenden Gerbstoff, etwas Fett, gummiähnliche Materien etc.; sie sind neuerdings auch von GEORGES untersucht worden.

Anwendung. Gegen Brustkrankheiten, kommen wie die Feigen unter die Brustspecies. Die Kerne wurden gegen Harnkrankheiten verordnet. — Bei den Arabern, Beduinen und andern orientalischen Völkern bilden sie ein Hauptnahrungsmittel. Mit Zucker eingemacht, heissen sie Caryoten. — Der Saft des Stammes wird nach HORSIN DION in Bengalen auf Zucker verarbeitet, und besteht der letztere grösstentheils aus Rohrzucker.

Geschichtliches. Die Dattel ist ein seit den ältesten Zeiten bekannter und benutzter Baum, die Φοῖνιξ in specie, welcher Name sich wohl zunächst auf das Land Phönicien (Syrien) bezieht, woher die Griechen die Dattelpalme zuerst kennen lernten. Dann deutet er auch auf die purpurrothe Farbe (φοινίξ: Purpur) mancher Palmen. Endlich verdient auch der fabelhafte Vogel Phoenix, der aus seiner Asche wieder lebendig hervorging, hier Berücksichtigung; die Palmen treiben nämlich fortwährend Blätter, verjüngen sich beständig.

Φοῖνιξ χαμαιρεφης nannte THEOPHRAST die niedrige Palme *Chamaerops humilis* L. Aber auch eine Grasart heisst bei DIOSKORIDES φοινιξ, nämlich unser *Lolium perenne* L., vielleicht weil es fortwährend neue Sprösslinge treibt.

Das Wort Datteln hat nichts mit den Fingern (δακτυλοι) zu thun, sondern ist semitischen Ursprungs.

Dattelpflaume.

Lignum Guajacan, Guajaci patavini.

Diospyros Lotus L.

Polygamia Dioecia — *Styraceae.*

Ansehnlicher Baum mit länglich zugespitzten, unten weich behaarten Blättern, innen rauhhaarigen Knospen, achselständigen kleinen weisslichen Blüthen. — Im südlichen Europa und nördlichen Afrika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Holz.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht untersucht.

Anwendung. Das Holz soll dem Guajak ähnlich wirken, daher der Name. — Die Rinde ist sehr adstringirend und wurde gegen Durchfälle verordnet. Die Früchte, welche unreif sehr herbe, reif aber süss sind, hatten früher ebenfalls medicinische Verwendung. Sie kommen bei PLINIUS, COLUMELLA als *Fabae graecae* vor.

Diospyros ist zus. aus διος (göttlich, schön) und πυρος (Korn, Frucht), in

Bezug auf den angenehmen Geschmack der Früchte der meisten Arten, z. B. *D. Kaki, D. Lotus, D. virginiana.*

Lotus von λαω, λῶ (ich will, verlange), d. h. etwas, wonach man verlangt, was angenehm schmeckt; kann daher auch sehr wohl auf die Λωτος-Arten der Alten (s. den Artikel Brustbeeren, rothe) bezogen werden.

Dierville.

Stipites Dierviliae.

Diervilla canadensis WILLD.

(Lonicera Diervilla L.)

Pentandria Monogynia. — Lonicereae.

60—90 Centim. hoher Strauch mit graubraunen, fast 4kantigen Zweigen, gegenüberstehenden, gestielten, eiförmig zugespitzten, gesägten, 7—9 Centim. langen, glatten Blättern, meist dreiblumigen Stielen und gelben Kronen. — In Nord-Amerika (Canada), bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Stengel; sie sind braunröthlich, von der Dicke der Bittersüssstengel, ziemlich zähe, holzig, riechen widerlich und schmecken widerlich bitter.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht untersucht.

Anwendung. In Amerika gegen Syphilis.

Geschichtliches. Ein französischer Wundarzt Namens DIERVILLE entdeckte diesen Strauch in der nordamerikanischen Provinz Akadien (Neu-Schottland), und sandte Exemplare davon an TOURNEFORT, welcher in den Schriften der Pariser Akademie vom Jahre 1706 eine Beschreibung davon gab und ihn *Diervilla acadiensis flore luteo* nannte. Von den Heilkräften gab besonders KALM Nachricht, und LINNÉ räumte ihm eine Stelle in seiner *Materia medica* ein. Bei uns wird gar kein Gebrauch davon gemacht; aber auch in der Heimat scheint die Pflanze keine Beachtung mehr zu finden, denn das neueste National Dispensatory (Philadelphia 1879) hat sie nicht aufgenommen.

Lonicera benannt nach A. LONICER, geb 1528 in Marburg, gest. 1586 in Frankfurt am Main, Arzt und Botaniker.

Dikamaleharz.

Resina Gardeniae.

Gardenia lucida RXB.

(Gardenia resinifera RTH.)

Pentandria Monogynia. — Rubiaceae.

Hoher Strauch ohne Dornen mit harzigen Knospen; Blätter länglich, glatt, glänzend, mit parallelen Seitennerven; Blüthen einzeln, fast gipfelständig, kurz gestielt, langröhrig; Beere steinfruchtartig, von der Grösse eines Taubeneies, glatt, vom Kelche gekrönt, mit zweiklappiger Nuss. — In Ost-Indien und auf der Insel Luçon einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Harz, welches dem Stamme entquillt. Es ist gelb, von krystallinischem Gefüge, riecht stark, an Raute und Aloë erinnernd. Es löst sich in Weingeist von 0,830 unter Zurücklassung von Holz- und Rindetheilen, die Lösung ist schön gelb mit einem Stich in's Grünliche.

Wesentliche Bestandtheile. Ein krystallinisches und ein amorphes

Harz. STENHOUSE erhielt das erstere aus der heissen concentrirten geistigen Lösung beim Erkalten in goldgelben Krystallen und nannte es Gardenin. Nach FLÜCKIGER schmelzen diese Krystalle bei 155°. Das in der Mutterlauge verbliebene Harz ist nach F. bräunlich und schmilzt bei 100°. Nach einer neueren Untersuchung von STENHOUSE und GROVES riecht das Harz in frischerem Zustande unangenehm lauchartig, enthält etwa 0,2 ǥ ätherisches Oel, welches der Hauptsache nach zu den Terpenen gehört, und sein Gehalt an Gardenin beträgt 1 bis 1,4 ǥ.

Anwendung. In Indien innerlich und äusserlich.

Dikamale ist der indische Name des Harzes.

Gardenia ist benannt nach dem Engländer LAWR. GARDEN, der im vorigen Jahrh. lange in Indien reiste und besonders Pflanzen sammelte. Nach einer anderen Version soll diese Gattung nach dem Engländer ALEXANDER GARDEN, einem Arzte in Karolina, der über Naturgeschichte schrieb, benannt sein.

Dill.

(Gartendill, Gurkenkraut, Kümmerlings-Kraut.)

Herba und *Semen (Fructus) Anethi.*

Anethum graveolens L.

(Pastinaca Anethum SPR., *Selinum Anethum* ROTH.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Einjährige Pflanze mit dünner ästiger weisslicher Wurzel, 60—90 Centim. hohem, zart gestreiftem, mit blaulichem Reif bedecktem, oben ästigem Stengel. Die Blätter sind gross, ausgebreitet, dreifach gefiedert, viertheilig, ihre Blättchen und Segmente graugrün, dünn, fadenförmig, oben von einer seichten Furche durchzogen, an der Spitze weisslich. Die grossen, flachen 30—50 strahligen Dolden, denen beide Hüllen fehlen, stehen am Ende der Zweige, und haben kleine gleichförmige gelbe Blümchen. Die Pflanze gleicht dem gemeinen Fenchel, ist aber kleiner und zarter, ihre Dolden mehr ausgebreitet. — Im südlichen Europa und Orient einheimisch, bei uns viel angebaut.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und die Früchte. Es müssen vom Kraute nur die feinen zarten Blättchen gesammelt werden; sie riechen und schmecken eigenthümlich aromatisch, doch minder stark gewürzhaft als die Früchte, die selbst etwas Erwärmendes, den Kopf Einnehmendes besitzen. Sie sind oval, z. Th. fast rundlich, 2—3 Millim. lang, 1—2 Millim. breit, sehr flach, graubraun, mit hellerem Rande.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel. Eine nähere Untersuchung des Krautes fehlt. Das ätherische Oel der Früchte ist leichter als Wasser, siedet bei 187—193°, löst sich leicht in Weingeist.

Anwendung. Die Frucht, selten das Kraut, in Substanz und Aufguss. In der Küche als Gewürz an Speisen, Gurken etc.

Geschichtliches. Der Dill, Ανηθον bei THEOPHRAST, DIOSKORIDES; *Anethum* bei PLINIUS, COLUMELLA u. a. Römern — gehört zu den ältesten Arzneimitteln. DIOSKORIDES erwähnt schon ein Oel, welches aus den Blumen bereitet und äusserlich bei Gelenkschmerzen benutzt wurde. Der Same diente zu einem Wein. ASKLEPIADES rühmt den frisch ausgepressten Saft bei Leberkrankheiten, und A. TRALLIANUS erwähnt eine Dillsalbe, die bei Kolikschmerzen eingerieben wurde.

Wegen Anethum s. auch den Artikel Bärenwurzel.

Wegen Pastinaca s. den Artikel Opopanax.

Wegen Selinum s. d. Artikel Haarstrang, bergliebender.

Diptam, kretischer.

(Diptam-Dosten.)

Folia Dictamni cretici.

Origanum Dictamnus L.

Didynamia Gymnospermia. — *Labiatae.*

Etwa 30 Centim. hoher, ästiger, mit weissem Filz überzogener Strauch, mit armförmig ausgebreiteten Zweigen, gegenüberstehenden, meist ungestielten, fast kreisförmigen, ganzrandigen, auf beiden Seiten dicht mit weissem Filz bedeckten, dicklichen, lederartigen Blättern. Die Blumen am Ende der Zweige meist einzeln in ansehnlichen, überhängenden, rundlichen Aehren, mit grossen, stumpfen, schön röthlich gefärbten, etwas locker stehenden, glatten Nebenblättern, länger als die Kelche, und röthlichen Blumenkronen. — In Kreta, Cochinchina.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie haben einen starken, angenehm gewürzhaften, muskatnuss- und dostenartigen Geruch, der sich sehr hält, und beissend pfefferartig gewürzhaften Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, leichter als Wasser. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Veraltet.

Geschichtliches. Die Pflanze ist Δικταμνος κρητικος oder Δικταμνον der Alten.

Origanum ist zus. aus ὄρος (Berg) und γανος (Schmuck), in Bezug auf Standort und Geruch.

Wegen Dictamnus s. den folgenden Artikel.

Diptam, weisser.

(Ascherwurzel, Escherwurzel, Spechtwurzel.)

Radix Dictamni albi, Fraxinellae, Fraxini pumilae.

Dictamnus albus L.

(*Dictamnus Fraxinella* Pers., *Fraxinella alba* Gärtn.)

Decandria Monogynia. — *Diosmaceae.*

Perennirende Pflanze mit 30—90 Centim. hohem, einfachem, rundem, geradem, besonders oben mit klebrigen Drüsen besetztem Stengel; die Blätter abwechselnd, ausgebreitet, sind ungleich gefiedert, die einzelnen Blättchen stehen ungestielt einander gegenüber, sind eiförmig, etwas zugespitzt, am Rande gesägt, auf beiden Seiten glänzend, glatt, etwa 7 Centim. lang, und halb so breit. Die Blumen bilden am Ende des Stengels eine schöne handlange und längere Traube. An der Basis der Blumenstielchen oder an diesen selbst befinden sich kurze behaarte lanzettliche Nebenblättchen. Der Kelch ist röthlich-grün und gleich dem Fruchtknoten mit purpurfarbigen harzigen Haaren besetzt. Die Blumenblätter sind fast 24 Millim. lang, über 10 Millim. breit, gewöhnlich weissröthlich, von dunkeln rothen Adern durchzogen und zumal an den unteren Theilen mit röthlichen Haaren besetzt. Die ganze Pflanze hat einen eigenthümlichen durchdringenden balsamischen Geruch*). — Im südlichen Europa und auch an mehreren Orten Deutschlands auf sonnigen Kalkfelsen vorkommend.

*) Derselbe ist zur Zeit der Blüthe und an warmen Tagen so stark, dass die die Pflanze zunächst umgebende Atmosphäre derartig mit ätherischem Oelduft angeschwängert ist, um be

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie kommt in den Handel als federkiel- bis fingerdicke, cylindrische, gerade, einfache oder ästige, gekrümmte Stücke; ihre Rindensubstanz ist 1—3 Millim. dick, weiss oder grünlich-weiss, in's Gelbliche gehend, leicht, etwas schwammig, und schliesst einen im Verhältniss der Stärke der Wurzel strohhalmdicken bis federkieldicken, blassgelben, zähen, holzigen Kern ein. Dieser ist nur lose von der Rinde umgeben, lässt sich z. Th. leicht durchziehen oder ausscheiden; er sollte immer entfernt und nur die hohle Rinde allein angewendet werden. Der Geruch ist schwach, aber angenehm aromatisch, der Geschmack gewürzhaft bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach HERBERGER: Spuren ätherischen Oeles, Harze, Stärkmehl, Wachs etc.

Anwendung: Ehemals stand die Wurzel im Rufe als Heilmittel der Epilepsie.

Geschichtliches Dass die alten griechischen und römischen Aerzte, ausser dem kretischen Diptam (Origanum Dictamnus), auch den weissen Diptam näher kannten, ist sehr wahrscheinlich, da derselbe vorzüglich im Süden einheimisch ist. Zwar was speciell Griechenland betrifft, so berichtet FRAAS, er habe Dictamnus albus nur einmal am nördlichen Abhange des Oeta gegen Hypati zu in der regio sylvatica inferior — bei 1000 Meter gefunden, und setzt hinzu: »Diess möchte zugleich sein südlichstes Vorkommen sein.« Im Mittelalter wurde der Diptam aber bereits sehr hoch geschätzt, und die Aebtissin HILDEGARD scheint sogar schon von der Entzündlichkeit der Atmosphäre der lebenden Pflanze Kenntniss gehabt zu haben, wie aus einer Stelle ihres Buches ziemlich deutlich hervorgeht. Nach J. CAMERARIUS wurde der Same mit Nutzen gegen die Fallsucht gebraucht. Das destillirte Wasser rühmte man gegen die Pest, sowie als Kosmetikum. Ein aus den Blumen bereitetes Oel diente äusserlich bei Gliederschmerzen u. s. w.

Dictamnus ist zus. aus Δικτη (Berg im östl. Kreta) und θαμνος (Staude). DIOSKORIDES leitete ab von τικτειν (gebären, wachsen), wegen des raschen Wachsthums der Pflanze.

Fraxinella soll die Aehnlichkeit der Blätter mit denen der Fraxinus (Esche) andeuten.

Dividivi.

(Libidibi.)

Siliquae Dividivi oder *Libidibi.*

Caesalpinia coriaria WILLD.

(Poinciana coriaria JACQ.)

Decandria Monogynia. — *Caesalpiniaceae.*

Dornenloser Baum mit doppelt gefiederten Blättern, deren Hauptfiedern 20paarig, deren Nebenfiedern achtpaarig, die Blüthen linienförmig, stumpf, glatt, nicht punktirt sind. Die Blumen bilden grosse, schön gelbe, zusammengesetzte Trauben. — In Süd-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Schoten (Hülsen); sie sind etwa 5 Centim. lang, flach, wie ein S gebogen, braun, etwas rauh, und enthalten eiförmige, glatte, olivengrüne, glänzende Samen. Geschmack sehr herbe.

Annäherung einer Flamme sekundenlang hell aufzuleuchten. Einem solchen gelungenen Experimente hat Schreiber dieses einst (1836) im botanischen Garten zu München beigewohnt.

Wesentliche Bestandtheile. Eisenbläuender Gerbstoff, der nach STENHOUSE von dem der Galläpfel sehr verschieden ist, während F. LOEWE gefunden hat, dass er mit diesem im Ansehn und Verhalten fast ganz übereinstimmt. Ausserdem fand L. in den Schoten auch Gallussäure.

Anwendung. Zum Gerben und Schwarzfärben.

Dividivi und Libidibi sind südamerikanische Namen.

Caesalpinia ist abgeleitet von A. CASALPINI, geb. 1519 zu Arezzo, gest. 1603 Arzt und Botaniker.

Poinciana nach POINCI, Generalgouverneur der Isles du vent in der Mitte des 17. Jahrh.; schrieb über die Naturgeschichte der Antillen.

Bablah heisst eine andere adstringirende Frucht, welche von *Acacia Bambolah* RXB., einer in Ost-Indien (angeblich auch am Senegal) einheimischen Mimosacee kommt. Es sind braune, feinfilzige, platte, in 3 oder mehr rundliche Glieder eingeschnürte, zweiklappig aufspringende Hülsen von stark zusammenziehendem Geschmacke, mit dunkelbraunem, gelb gerandetem Samen. BEYER fand darin neben Gerbsäure 4% Gallussäure, Gummi, röthlichen Farbstoff etc.

Dorstenie.

(Bezoarwurzel, Giftwurzel, Widergift.)

Radix (Rhizoma) Contrajervae.

Dorstenia brasiliensis L.

Tetrandria Monogynia. — Moreae.

Perennirende Pflanze mit auf einem behaarten 6—8 Millim. langen Stiele stehenden, eiförmigen, stumpfen, am Grunde etwas herzförmigen, etwa 5 Centim. langen und halb so breiten, ganzrandigen, oben scharfen, unten an den Nerven weichhaarigen Wurzelblättern; die Blüthenstiele sind noch einmaal so lang als die Blattstiele, einfach, aufrecht, und erweitern sich am Ende in einen schildförmigen flachen, grünen, fleischigen, 10—14 Millim. im Durchmesser haltenden Fruchtboden mit aufgerichtetem Rande, der auf seiner Oberfläche die nackten Blumen und Samen trägt. — In Brasilien und West-Indien.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock*); er besteht aus rundlichen oder eiförmigen und länglichen Knöllchen, z. Th. auch aus mehrköpfigen und länglichen Gebilden von 4—8 Millim. Dicke und bis 36 Millim. Länge, die sich in eine oder 2—3 dickere, 10—15 Centim. lange, gekrümmte Fasern verschmälern und ausserdem mit mehreren weit dünneren, z. Th. fadenförmigen, verworrenen Fasern besetzt sind, mit welchen sie leicht aneinanderhängen, so dass man sie oberflächlich betrachtet, als z. Th. wirklich zusammengewachsen ansehen kann. Die Knöllchen sind sehr runzelig und rauh; ihre Farbe graubraun oder gelbröthlich, innen weiss oder grau, die Fasern meist heller, ins Gelbliche, oft auch dunkler braun. Ziemlich hart, aber brüchig. Geruch eigenthümlich, stark aromatisch. Geschmack stark aromatisch, beissend bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach GEIGER: Aetherisches Oel, Bitterstoff, Stärkmehl. Verdient nähere Untersuchung.

*) Früher wurden noch 3 Arten: D. Contrajerva, D. Drakenia und D. Houstonii als Mutterpflanzen der Droge angegeben; was aber jetzt noch im Handel vorkommt, stammt nur von obiger Art.

Anwendung. Ehemals als Pulver und im Aufguss. Man hielt sie für ein Hülfsmittel gegen alle Gifte, ausgenommen Sublimat.

Geschichtliches. Die Droge kennt man schon seit ein paar Jahrhunderten in Europa.

Dorstenia ist abgeleitet von TH. DORSTEN, Prof. der Medicin in Marburg, † 1539; schrieb Botanisches, was aber, wie LINNÉ sich scharf ausdrückt, so wenig Werth habe, wie die Blüthen der D. Ansehn.

Contrajerva, im Spanischen wörtlich: Gegenkraut, d. h. Pflanze gegen alle Uebel.

Dosten, gemeiner.

(Brauner Dosten, wilder Majoran, Wohlgemuth.)

Herba Origani vulgaris.

Origanum vulgare L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende Pflanze mit kriechender Wurzel, 30—60 Centim. hohem, aufrechtem, behaartem, häufig roth angelaufenem Stengel, ähnlichen Zweigen und gestielten, breit eiförmigen, 25—35 Millim. langen oder längern, ganzrandig oder schwach buchtig gezähnten, oben dunkelgrünen, unten weisslichen, zart behaarten, drüsigen, durchsichtig-punktirten Blättern. Die Blüthen am Ende der Stengel und Zweige in doldentraubenartig gedrängten, kleinen, rundlich-länglichen Aehren. Die eiförmigen, violettrothen Nebenblätter unter jeder Blume sind meist grösser als der behaarte, an der Spitze gefärbte Kelch. Die Kronen sind klein, blass purpurn oder weisslich. — Häufig an trockenen, steinigen Orten, an Wegen u. s. w.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es riecht eigenthümlich stark und angenehm aromatisch majoranartig, was auch durch Trocknen nicht vergeht. Geschmack gewürzhaft, etwas salzig bitterlich und herb.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff. Das Oel ist nach KANE leichter als Wasser und siedet bei 161°.

Anwendung. Selten mehr, meist in ähnlichen Fällen wie Quendel, Lavendel und andere wohlriechende Kräuter zu Bädern, Bähungen, etc. Eignet sich auch als Würze an Speisen.

Geschichtliches. Die Pflanze ist ein altes Arzneimittel, Ὀριγανον μελαν des THEOPHRAST, ἀγροριγανος des DIOSKORIDES.

Wegen Origanum s. den Artikel Diptam, kretischer.

Dosten, kretischer.

(Spanischer Hopfen.)

Herba oder *Spicae Origani cretici.*

Origanum hirtum LK.

Origanum smyrnaeum L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Origanum hirtum, der rauhhaarige Dosten, dem gemeinen Dosten nahe verwandt, unterscheidet sich von ihm durch dünneren Stengel, nur halb so grosse Blätter, die aber im Verhältniss zur Länge breiter, zwar stumpf, aber mit einer hervorragenden Stachelspitze und sowie die Nebenblättchen mit Drüsen versehen sind, welche an der trockenen Pflanze feuerfarben und hervorstehend erscheinen. Die Blumenähren sind länger, die Nebenblättchen bald von gleicher Länge, bald noch einmal so lang. — Im südlichen Europa.

Origanum smyrnaeum, der smyrnaische Dosten, ist eine perennirend Pflanze mit aufrechtem, 45—60 Centim. hohem, schon von unten an ästige Stengel, der gleich den Zweigen mit kurzem Filze und vielen Haaren beset ist. Die Blätter sind kurz gestielt, eirund oder fast herzförmig stumpf, hie ur da gezähnt, mit weichen Haaren und Drüsen besetzt. Die Aehren bilden z sammen eine dreitheilige, fast gleich hohe Doldentraube, sind vierseitig, ov die Nebenblätter eirund, am Rande gewimpert und mit weichen Haaren beset die Kelche abgerundet, die Krone weiss — In Griechenland, Kreta, Kleinasie nördlichem Afrika.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut, resp. die Blumenahre von beiden Arten. Im Handel mit den oberen Stielen vorkommend; die Kleinen dem Hopfen ähnlichen Aehrchen sind schmutzig graugelblich, ins Grü liche und Bräunliche ziehend. Geruch durchdringend eigenthümlich angeneh aromatisch, dem gemeinen Dosten ähnlich, Geschmack beissend gewürzig, bitterlic

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Ger stoff, Bitterstoff.

Das ätherische Oel der ersten Art (O. hirtum) hat jüngst E. Jahns unte sucht. Die trockene Pflanze lieferte 2,8% Ausbeute. Das Oel war röthlich-gel nicht sehr dünnflüssig, reagirte neutral, hatte ein spec. Gewicht von 0,951 u zeigte sich im Wesentlichen zus. aus Carvacrol = $C_{10}H_{14}O$ (50—60%) und eine oder mehreren Terpenen. Es mischte sich mit 90% Weingeist in jedem Ve hältniss, wurde durch Eisenchlorid grün. Käufliche derartige Oele, welche arm an Carvacrol waren, wurden durch Eisenchlorid violett, und solche, welche g kein Carvacrol enthielten, färbten sich wenig oder gar nicht.

Anwendung. Als solches keine mehr. Das Oel ist ein altes Hausmitt gegen Zahnweh (Spanisch Hopfenöl.)

Geschichtliches. Gehört zu den ältesten Arzneimitteln und ist d Ὕσσωπος des Hippokrates und Dioskorides; während Origanum creticum L. a Ὀρίγανον Hippokr., λευκὸν ὀρίγανον Theophr. und ὄνῖτις Diosk. passt.

Beiläufig noch die Bemerkung, dass unser Ysop (Hyssopus officinalis nic in Griechenland vorkommt.

Drachenblut.

I.

Afrikanisches Drachenblut.

Resina Sanguis Draconis africanus.

Dracaena Draco L.

Hexandria Monogynia. — *Smilaceae.*

Ansehnlicher Baum, dessen narbiger Stamm anfangs einfach ist, 2½—3 Met hoch wird und sich in eine schöne Blätterkrone von z. Th. 90 Centim. lange graugrünen Blättern endigt. Im Alter treibt er gabelig vertheilte, gliederartig Aeste und grosse ästige Blumenrispen mit kleinen weisslichen, mit einem roth Streifen gezierten Blumen, denen gelbrothe Beeren von der Grösse einer Kirsc folgen. (Blumen und Früchte denen des Spargels ähnlich.) Der Baum erreic ein sehr hohes Alter und der Stamm zuweilen einen Umfang von 12 Meter. — Auf den kanarischen Inseln, aber auch in Ostindien einheimisch.

Auch auf der ostafrikanischen Insel Sokotra wächst ein Drachenblutbaum über welchen man aber erst in neuester Zeit genauere Nachricht erhalten h und der als Dracaena Ombet bezeichnet wird. Er findet sich nur in ein

Höhe von 450 Meter und ist zweihäusig; die männlichen und weiblichen Pflanzen stehen in einiger Entfernung von einander, und die Verschiedenheit im Aussehen beider Geschlechter beruht auf der Gegenwart oder Abwesenheit von kurzen Zweigen, an deren Spitzen die Blattbüschel entspringen. Erst wenn die Bäume einige Jahre alt sind, wird der Unterschied bemerklich, indem bei den männlichen die Verzweigung bis ins Unbegrenzte zu gehen scheint, während die weiblichen gar nicht verzweigt sind und nur manchmal gegabelt. Die Bäume werden 6 Meter hoch und gleichen manchmal einem Hutpilze. Um das Drachenblut aus ihnen zu gewinnen, wird die Rinde abgekratzt, und nun tritt nach 15—20 Tagen das Harz hervor, welches im März eingesammelt wird. Von Aden wird dasselbe hauptsächlich nach Bombay exportirt, wo es von den Goldschmieden gebraucht wird.

Gebräuchlicher Theil. Das aus dem Stamme schwitzende rothe Harz, welches jedoch jetzt nur noch selten im Handel vorkommt, und grössere unregelmässige Stücke bildet.

II.
Amerikanisches Drachenblut.

Resina Sanguis Draconis americanus.
Pterocarpus Draco L.
(*Pterocarpus officinalis* Jacq.)
Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Grosser Baum mit graubrauner, innen rostfarbiger, glatter Rinde und weissem lockerem Holze. Die Blätter stehen abwechselnd, sind unpaarig gefiedert, die Blättchen eiförmig, stumpf zugespitzt, ganzrandig, glatt. Die Blüthen achselständig in einfachen und zusammengesetzten Trauben, Kelch filzig weichhaarig, Krone gelb und purpurn geadert. Hülse fast sichelförmig, rundlich, ringsum geflügelt, aderig, einsamig. — In Westindien und Südamerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das durch Einschnitte in die Rinde ausfliessende und an der Luft erhärtete Harz. Es ist auf dem Bruche braun, glasig, und seine weingeistige Lösung wird (gleichwie die Tinktur des rothen Sandelholzes) durch Ammoniak nicht getrübt, während das folgende (asiatische) Drachenblut in der Lösung durch Ammoniak einen Niederschlag giebt. Ferner löst nach Hirschsohn Chloroform diese Sorte nicht auf, nimmt wenigstens nichts Färbendes daraus auf, während die folgende Sorte sich darin roth löst.

Auch diese Sorte ist kein Handelsartikel mehr, überhaupt in Deutschland ganz unbekannt geblieben.

III.
Asiatisches Drachenblut.

Resina Sanguis Draconis asiaticus.
Calamus Rotang W.
C. Draco Willd.
C. petraeus Lour.
C. rudentum Lour.
C. verus Lour.
Hexandria Monogynia. — Palmae.

Die hierher gehörenden Calamus-Arten sind sehr schlanke, rohrartige, gegliederte Palmen, von denen die erst genannte am dicksten ist. Der Stamm

hat ohngefähr Armdicke bei 30 Meter Höhe, und ist gegen die Spitze zu n grossem gefiedertem Laube besetzt. Die lanzettlichen, dreinervigen Fiedern sir gegen 30 Centim. lang und 12 Millim. breit. Aus den Blattwinkeln entspring die ästigen, rispenartigen Blumenkolben, welche später eiförmige, haselnussgros Früchte tragen, die mit rückwärts stehenden Schuppen bedeckt sind, zwisch denen beim Reifen ein rothes Harz hervortritt. — In Ostindien, Cochinchir auf den Sundainseln und Molukken.

Gebräuchlicher Theil. Das Harz, welches von den Früchten dur Abreiben oder Schütteln derselben in einem Sacke, sowie durch Erhitzen üb Wasserdämpfen oder Auskochen erhalten wird. Man unterscheidet mehre Handelssorten.

1. In Thränen; ovale Klümpchen von der Grösse einer Wallnuss, welc aneinander gereihet in Palmblätter eingewickelt zu uns kommen.

2. In Körnern; ähnliche, aber kaum haselnussgrosse Stücke, ebenso verpac

3. In Stangen; dünne, kaum 6—8 Millim. dicke, und gegen 45 Centi lange, sehr zerbrechliche Stengelchen, dicht in Palmblätter gewickelt und n gespaltenem, dünnem Rohre umflochten.

Diese drei Arten sind dunkelroth, undurchsichtig, leicht zerbrechlich u geben, wenn echt, ein schönes, scharlachrothes Pulver. Die letztere Sorte kom in ganz dünnen Stangen jetzt vorzüglich als die feinste im Handel vor.

4. In Kuchen; platte, 5—7 Centim. breite, 30—90 Grm. schwere Stück Angeblich durch Auskochen der Früchte erhalten, und besitzt, wenn echt, ebe falls eine schöne rothe Farbe.

5. In Tafeln; grosse 15—30 Centim. breite, 25 Millim. dicke Scheiben n vielen Unreinigkeiten (Schalen der Früchte, Stengel, Holzspäne) untermeng schmutzig braunroth, gepulvert braunroth. Angeblich aus den schon ausg kochten Früchten durch Pressen erhalten — eine jedenfalls verwerfliche Sor

Wesentliche Bestandtheile. Nach HERBERGER in 100: 90 rothes amorph Harz, 3 Benzoësäure, 2 Fett, 5 Kalksalze.

Die Güte und Echtheit ergeben sich schon aus den obigen Beschreibunge Im Allgemeinen ist tadelloses Drachenblut geruch- und geschmacklos, leic löslich in Weingeist und in Chloroform mit rother Farbe, auch mehr oder wenig vollständig in Aether, Oelen und Alkalien, giebt an Petroleumäther höchste 7 %, aber nichts Farbiges ab, schmilzt bei 210° und verbrennt in höherer Temp ratur mit heller Flamme unter Verbreitung eines styraxähnlichen Geruchs.

Verfälschungen. HILGER hat über 5 verschiedene gefälschte Drache blut-Sorten berichtet, die aber sämmtlich so bedeutend von der echten Waare a weichen, dass ein Blick genügt, sie zu erkennen.

Anwendung. Ehedem zu mehreren innerlichen und äusserlichen Komp sitionen: jetzt nur noch in der Technik zu rothen Lacken und sonstigen A strichen. — Die Stengel und Zweige der Calamus-Arten benutzt man Spazierstöcken, Stäben in Regenschirmen, (spanisch Rohr), Geflechten Stühlen, etc.

Geschichtliches. Das Drachenblut ist ein sehr altes Arzneimittel u hiess bei den Alten *Cinnabaris*, Κιννάβαρι, welches Wort aber ursprünglich o indisch und mit der Droge nach Europa gekommen ist. Da nun dieses W in Ostindien soviel wie Drachenblut bedeutet, so erklärt es sich, dass m dasselbe später im Lateinischen mit Sanguis Draconis wiedergab.

Pterocarpus ist zus. aus πτερον (Flügel) und καρπος (Frucht); die Hülse hat rundum einen lederartigen Flügel.

Calamus, von Καλαμος, arabisch *Kalem* (Rohr). Die Alten unterschieden mehrere Pflanzen dieses Namens, aber keine passt auf unsere Palme. Nämlich 1. Καλαμος THEOPHR. Ἀκορος DIOSK. u. der Römer = Acorus Calamus L. 2. Καλαμος αὐλητικος THEOPHR., καλαμος συριγγιας DIOSK., δοναξ ὑπολειριος ARISTOPH., *Arundo fistularis*, PLIN. = Saccharum Ravennae L. 3. *Calamus fruticosissimus* PLIN., Δοναξ der Griechen = Arundo Donax L. 4. Καλαμος χαρακιας THEOPHR., φραγμιτης (ὁ ἑτερος καλαμος) DIOSK., *Calamus circa sepes* PLIN. = Arundo Phragmites L. 5. Καλαμος (εἰλετιας) THEOPHR. = Arundo Epigeios L. 6. Καλαμος ... THEOPHR. = Sorghum aleppense L. 7. Καλαμος ἰνδικος THEOPHR., καλαμος, *unde* μελι σακχαρον DIOSKK., μελι καλαμινον ARRIAN. = Bambusa arundinacea. L.

Drachenkopf, moldauischer.

(Türkische Melisse.)

Herba Moldavicae, Melissae turcicae, Cedronellae.

Dracocephalum Moldavica L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Einjährige Pflanze mit bis 60 Centim. hohem ästigem Stengel, gestielten 35—50 Millim. langen, schmal-eilanzettlichen, grob sägeartig gekerbten, glatten, unten braun getüpfelten Blättern. Die in lange Borsten sich endigenden Zähne der ziemlich grossen Nebenblätter zeichnen die Pflanze besonders aus; ebenso die meist in 6blüthigen Quirlen stehenden grossen violetten oder weissen Kronen mit stark bauchig erweitertem Schlunde. — In der Moldau, auch in Sibirien, bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut: es hat einen der Melisse ähnlichen dauernden Geruch, und schmeckt aromatisch herbe und bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Als Theeaufguss; ist mit Unrecht ausser Gebrauch gekommen.

Geschichtliches. Die Pflanze wurde durch die alten deutschen Botaniker eingeführt; sie nannten dieselbe Melissa moldavica, Cedronella oder Citrago turcica, Mellissophyllum turcicum. Sie kam aber bald in Vergessenheit, und LINNÉ glaubte ihr das Dracocephalum canariense vorziehen zu müssen, welches aber ebenfalls wieder in Vergessenheit gerathen ist, obwohl es noch stärker aromatisch als jenes, gleichsam zwischen Citrone und Kampher inne stehend, riecht. Diese kanarische Art ist ein 0,6—1,2 Meter hoher Strauch mit klebrigem Stengel, dreizähligen Blättern und in kurzen dicken Aehren stehenden grossen, dunkelblauen Blumen.

Der Name Dracocephalum bezieht sich auf die rachenförmige Krone.

Wegen Melissa s. den Artikel Melisse.

Dürrwurzel, gemeine.

(Sparrige oder grosse Dürrwurzel, sparriges Flohkraut.)

Herba Conyzae majoris.

Conyza squarrosa L.

(*Conyza vulgaris* Lam., *Erigeron squarrosus* Clairv., *Inula Conyza* DC., *Inula squarrosa* Bernh.)

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Zweijährige Pflanze mit 0,6—1,5 Meter hohem, aufrechtem, oben ästigem etwas rauhhaarig wolligem, ziemlich dickem, steifem Stengel, der abwechseln mit grossen, ei-lanzettlichen Blättern besetzt ist; die unteren verschmälern sic in einen Blattstiel, sind 15—25 Centim. lang, die oberen sind kleiner, schmaler alle weitläufig gezähnt, fast ganzrandig, auf beiden Seiten kurzwollig, hochgrün Die Blüthen stehen am Ende der Stengel und Zweige und bilden eine ziemlic gedrängte, zusammengesetzte Doldentraube, sind nicht gross und haben ein Scheibe von schmutzig gelben, am Rande oft röthlichen, röhrigen Krönchen Der Fruchtboden ist nackt, die Achenien haben einen einfachen, haarige Pappus. — Auf rauhen, sonnigen Hügeln, am Rande der Wälder in Gebüschen an Wegen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es hat einen eigenthümlichen, etwa widerlichen, aromatischen Geruch, der auch durch Trocknen nicht vergeht, schmeck stark bitter, etwas aromatisch, herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünende Gerbstoff. Ist nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher gegen Blähungen, als Diureticum etc., auch äusserlic gegen Krätze. Man räuchert damit gegen das vermeintliche Beschreien d Kinder und des Viehes.

Geschichtliches. Conyza kommt von κωνωψ (Mücke, Fliege), weil si wegen ihrer Klebrigkeit zum Fangen der Fliegen geeignet ist, was aber a unsere C. nicht passt. Dioskorides unterschied 3 Arten κονυζα: 1. κονυζα μειζ (jene klebrige), κονυζα ἀρρην Theophr., unser Erigeron viscosus; 2. κονυ μικρα = Erigeron graveolens; 3. κονυζα τριτη = Inula britannica. D klebrige Beschaffenheit eines Gegenstandes macht ihn zum Anhängen von Sta (κονια) geeignet, und in diesem Sinne wäre dann κονυζα zugleich eine bestaub Pflanze. — Ambrosinus giebt an, Conyza käme von κνυζα (Krätze), und bezo sich auf die Anwendung der Pflanze gegen diesen Ausschlag.

Wegen Erigeron s. den Artikel Besufkraut, kanadisches.

Wegen Inula s. den Artikel Alant.

Dürrwurzel, mittlere.

(Falsches Fallkraut, Ruhralant)

Herba Conyzae mediae, Arnicae spuriae, suedensis.

Inula dysenterica L.

(*Pulicaria dysenterica* Gärtn.)

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit 45—90 Centim. hohem, aufrechtem, z. Th. z worren ästigem, rundem, wollig filzigem, steifem Stengel, aufrecht ausgebreitet Zweigen, welche abwechselnd dicht mit 25—50 Millim. langen, sitzenden, steng

umfassenden, herzförmig länglichen, etwas spitzen, sonst wellenförmigen und fein gezähnelten, z. Th. ganzrandigen, oben zart behaarten, hochgrünen, unten weisslich filzigen, runzeligen Blättern besetzt sind. Die Blüthen stehen einzeln am Ende der Stengel und Zweige häufig zu 3 beisammen auf filzigen Stielen, sind schön hochgelb, bis 25 Millim. breit, die Strahlenblümchen fein zungenförmig, Achenien mit haarigem Pappus. — Häufig an Gräben, Bächen, feuchten Orten.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht zerrieben eigenthümlich widerlich aromatisch, schmeckt beissend aromatisch, bitterlich, etwas herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher gegen Ruhr.

Wegen Inula s. den Artikel Alant.

Pulicaria von *pulex* (Floh); soll die Flöhe vertreiben.

Dumerilie.

Radix Dumeriliae.

Dumerilia Humboldtii Less.

(*Perdicium senecioides* Willd., *Proustia mexicana* Dan.)

Syngenesia Aequalis. — *Compositae.*

Strauch mit runden, feinhaarigen Zweigen, Blätter fast dachziegelförmig gehäuft, drüsig, rauh, netzartig geadert, eiförmig, halb stengelumfassend; Blüthenköpfe büschelförmig, kurz gestielt; Blumenkronen weisslich, zweilippig; Achenien geschnäbelt, warzig; Pappus einreihig, spreuartig, lang. — In Mexiko einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; bis jetzt nicht näher beschrieben.

Wesentliche Bestandtheile. Eine eigenthümliche gelbe krystallinische Säure, welche von Rio de la Loza entdeckt, von Ramon de la Sagra als Riolozinsäure, dann von Weld näher untersucht und als Pipitzahoïnsäure bezeichnet wurde. Die Wurzel heisst in Mexiko *Raiz del Pipitzahuac.*

Anwendung. In Mexiko als Purgans.

Dumerilia ist nach A. M. C. Dumeril, Prof. der Medicin in Paris, benannt.

Das περδίκιον, perdicium der Alten, welches nach Plinius (XXI. 62) seinen Namen von den Rebhühnern, (πέρδιξ, perdix), welche es gern fressen sollen, führt, ist Parietaria diffusa, hat also mit unserer Pflanze nichts gemein.

Proustia ist benannt nach dem spanischen Chemiker Proust, besonders berühmt in der analytischen Chemie organischer Körper durch mehrere Untersuchungen; gab mit Cavanilles die Anales de ciencias nat. heraus, † 1826.

Durchwachs, rundblättriger.

(Durchbrech, Hasenohr.)

Herba und *Semen (Fructus) Perfoliatae.*

Bupleurum rotundifolium L.

(*B. perfoliatum* Lam.)

Pentandria Digynia. — *Umbelliferae.*

Einjährige Pflanze mit 15—60 Centim. hohem, schlankem, glattem, oben ästigem Stengel, deren Zweige gleich den Blättern abwechselnd stehen. Diese sind glatt, oval-rundlich, vom Stengel durchbohrt, vielnervig, blaugrün. Die allgemeine Dolde hat keine Hülle; sie hat 5—7 kurze Strahlen von verlängerten, oval-länglichen, gelblichen, weich-stacheligen Hüllblättchen umgeben; in jedem

Döldchen sind viele kleine gelbe Blümchen. — Im mittleren und südlichen Europa sowie im Oriente zwischen dem Getreide, an Ackerrändern.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und die Frucht. Das Kraut is geruch- und geschmacklos. Die Frucht ist etwa 3 Millim. lang und $\frac{2}{3}$ Millim dick, der Länge nach fein gerippt, auf der inneren Seite von einer tiefen Furch durchzogen, dunkelviolett-graubraun, geruchlos und von bitterlich herben Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff. Nich näher untersucht.

Anwendung. Das Kraut ist ganz obsolet geworden; fast ebenso der Same welcher sonst bei Wunden, Brüchen, Kröpfen eine Rolle spielte.

Geschichtliches. Die Pflanze scheint im Mittelalter in den Arzneischat eingeführt zu sein; sie war ein Lieblingsmittel der Wundärzte, welche dieselb innerlich und äusserlich, zumal bei Nabelbrüchen anwandten.

Bupleurum ist zus. aus βοῦς (Ochse) und πλευρον (Seite, Rippe), in Bezug au das feste Gewebe der Blätter und ihrer Rippen.

Ebenholz.

Lignum Ebenum.

Maba Ebenus Spr.

Diospyros Ebenum Retz.

Polygamia Dioecia. — *Styraceae.*

Maba Ebenus, der molukkische Ebenholzbaum, ist ein schöner hohe Baum mit rauher, braungrauer Rinde, dickem schwarzem und weissem Splin tief schwarzem Kernholz, lanzettlichen ganzrandigen, glatten glänzenden, braun grünlichen, kleinen, harten, gestielten Blättern, Blumen büschelig in den Ende der Zweige, kleinen gelbrothen Beerenfrüchten. — Auf den Molukken, in Cochin china und anderwärts im südlichen Asien.

Diospyros Ebenum, der ostindische Ebenholzbaum, 9—12 Meter hoch mit schwarzer Rinde, oval-lanzettlichen, länglichen, zugespitzten, glatten, kurzge stielten, oben dunkelgrünen glänzenden, unten hellern und von zahlreichen Ader netzartig durchzogenen Blättern; rauhhaarigen Knospen, Blumen in den Blat winkeln zu 4—12, die männlichen mit weichbehaarten gelblich-grünen Kelche und dreimal längeren Kronen, die aussen weiss und filzig, innen rosenroth sind Die Kronen der weiblichen Blüthen sind kleiner. Grüne oder braune Beeren früchte von der Form und Grösse der Oliven. — In Ost-Indien, Ceilon, Mada gaskar, im westlichen Afrika und anderen afrikanischen Ländern.

Noch sind folgende D.-Arten zu erwähnen, welche Ebenholz liefern.

D. Ebenaster Retz u. D. Ebenum L. mit schwarzem Holz. In Brasilien.

D. leucomelas Poir. u. D. Melanida Poir. mit schwarz und weiss marmo rirtem Holz. Auf den Maskarenen.

D. Melanoxylon Roxb., mit schwarzem Holz. Auf der ostindischen Halbinsel

D. Tesselaria Poir., mit schwarzem Holz. Auf den Maskarenen.

Gebräuchlicher Theil. Das schwarze Kernholz; es ist äusserst dicht, har glänzend, schwerer als Wasser, riecht angezündet balsamisch, schmeckt beissend

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Man schrieb diesem Holze dieselbe Wirkung zu, wie der Guajakholze. Seine Benutzung zu eleganten Tischlerarbeiten ist bekannt.

Geschichtliches. Die Alten kannten es schon aus 2 Quellen, aus Indien und aus Aethiopien. Elfenbein und Ebenholz musste, wie HERODOT berichtet, den Persern von afrikanischen Völkerschaften als Tribut geliefert werden. Es diente aber auch als Arzneimittel, insbesondere bei Augenkrankheiten.

Maba ist ein indisches Wort.

Wegen Diospyros s. den Artikel Dattelpflaume.

Ebenus, Ἔβενος THEOPHRAST, arabisch: *ebenus* oder *abnus*, und dieses nach KRAUSE von *abana* (verachtet werden) in Bezug auf die schwarze Farbe des Holzes, was indessen mit dem hohen Werthe, in welchem von jeher dasselbe stand, nicht in Einklang zu bringen ist. Näher liegt das hebräische אבן *(eben* Stein), wegen der bedeutenden Härte des Holzes.

Wohl unterschieden muss davon werden Ἔβενος HIPPOKRATES, ἡ κυτίσου ἔβενος, ἐβένη THEOPHR., *Jovis barba* PLINII, womit Anthyllis cretica W., ein Strauch aus der Familie der Papilionaceen, gemeint ist, dessen Holz zwar braunroth, aber, gleichwie das Ebenholz, sehr hart, und deshalb im Alterthume jenen Namen bekommen hat. Die LINNÉische Gattung Ebenus gehört ebenfalls zu den Papilionaceen.

Eberesche.

(Sperberbaum, Vogelbeerbaum.)

Baccae Sorbi aucupariae.

Sorbus aucuparia L.

(Pyrus aucuparia SM.)

Icosandria Trigynia. — Pomeae.

Grosser Strauch oder Baum mit filzigen Knospen, gefiederten, in der Jugend weich behaarten, später glatten Blättern mit länglich lanzettlichen, scharf gesägten Blättchen. Die weissen wohlriechenden Blumen bilden gedrängte Doldentrauben und hinterlassen erbsengrosse, kugelrunde, schön scharlachrothe Steinbeeren. — Häufig in Gebirgswaldungen; in mehreren Gegenden auch als Chausseebaum angepflanzt.

Gebräuchlicher Theil. Die Beeren; sie sind saftig, schmecken sehr herbe sauer, werden aber durch Frost weich und essbar.

Wesentliche Bestandtheile. Die Vogelbeeren sind nach einander von DONAVAN, BRACONNOT, VAUQUELIN, DÖBEREINER, HOUTON-LABILLARDIÈRE, TROMMSDORFF, DESSAIGNES, LIEBIG, MULDER, BOUSSINGAULT, PELOUZE auf den einen oder anderen, von BYSCHL dann auf sämmtliche Bestandtheile untersucht worden, und diese sind: Aepfelsäure (früher Vogelbeersäure genannt), gährungsfähiger Zucker, krystallinischer nicht gährungsfähiger Zucker, (PELOUZE's Sorbin), mannitähnlicher Stoff (BOUSSINGAULT's Sorbit), eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff, eine scharfe flüchtige Materie, stearoptenartiges ätherisches Oel, Wachs, rother Farbstoff etc. Die scharfe flüchtige Materie, von G. MERCK in grösserer Menge dargestellt und hierauf von A. W. HOFMANN untersucht, erscheint in reinem Zustande als farbloses Oel von durchdringend aromatischem Geruche, 1,068 spec. Gew., bei 221° C. siedend, und hat, weil es die Eigenschaften einer Säure zeigt, den Namen Parasorbinsäure bekommen.

Die Blumen, die Stammrinde und Wurzelrinde geben nach GRASSMANN durch Destillation mit Wasser blausäurehaltige Destillate, am meisten die Wurzelrinde. Die beiden Rinden enthalten nach ihm auch eisenbläuenden Gerbstoff, und die Stammrinde noch Bitterstoff.

Anwendung. Früher zur Bereitung eines Roob Sorborum. Gegenwär dienen die Beeren zum Vogelfange, zur Bereitung der Aepfelsäure, von Bran wein etc.

Geschichtliches. Den Sorbus der alten römischen Autoren bezieht Fr auf Sorbus domestica L., den Speyerling, nicht auf die Eberesche.

Sorbus von *sorbere* (essen); die Früchte mehrerer Arten werden noch je im südlichen Europa gegessen.

Wegen Pyrus s. den Artikel Apfelbaum.

Eberraute.

(Citronenkraut, Stabwurzel.)

Herba cum Floribus Abrotani.

Artemisia Abrotanum L.

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Staude oder Strauch, dessen holzige Hauptstengel rund, graugrün, glatt si und 30—60 Centim. hohe, aufrechte, einfache oder gegen die Spitze zu ruth förmige, biegsame, unten ebenfalls holzige, oben mehr krautartige, purpurrot Zweige treiben, die besonders nach oben stark mit abwechselnden und in Büsch stehenden, fein doppeltgefiederten, fast fadenförmig zertheilten, jung weissl seidenartig behaarten, alt dunkelgrünen, gleichsam etwas bestäubt aussehen zarten Blättern besetzt sind; die blüthenständigen z. Th. einfach. Die Blütl an der Spitze des Stengels und der Zweige in wenig blühenden, stark beblätter einseitigen Aehren oder rispenartigen Trauben, kurz gestielt, herabgebogen, kl kaum 2 Millim. lang, rundlich, eiförmig, die Kelche etwas weisslich, an der Spi violettroth, die Blümchen gelb, der Fruchtboden nackt. — Im südlichen Euro Kleinasien, China, bei uns in Gärten.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es riecht durchdringe angenehm aromatisch, ähnlich der Melisse und Citrone, bleibend, schmeckt st brennend aromatisch und etwas bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbst Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehedem als Thee, äusserlich zu Umschlägen, Bädern Hie und da als Würze an Speisen.

Geschichtliches. Schon von den Alten angewandte Pflanze; Ἀβροτο Dioskorides, ἄρρην Theophr. und bei den Römern. Man gebrauchte den Sam gegen Engbrüstigkeit, bei Harnbeschwerden, Menostasie.

Wegen Artemisia s. den Artikel Beifuss.

Abrotanum von ἁβρος (elegant, zart), in Bezug auf die Beschaffenheit Blätter und ihren aromatischen Geruch; oder von ἄβροτος (göttlich) wegen Heilkräfte.

Eberwurzel.

(Wilde Artischoke, englische Distel, Karlsdistel, Rosswurzel, weisse Wetterdistel.)

Radix Carlinae, Cardopatiae.

Carlina acaulis L.

Syngenesia Aequalis. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit langer, senkrechter, dicker, cylindrisch-ästiger, e und mehrköpfiger Wurzel, die einen Kreis von vielen, z. Th. fusslangen,

rinnenförmigem Blattstiel versehenen, gefiedert gespaltenen, dornigen, steifen Blättern treibt; in deren Mitte sitzt die grosse etwa 7 Centim. und darüber breite Blüthe unmittelbar auf dem Wurzelhalse, oder sie hat einen 1—18 Centim. langen und längeren, ganz geraden, einfachen, selten etwas ästigen, beblätterten Stengel. Der allgemeine Kelch besteht aus dachziegelig sich deckenden, buchtig gezähnten, mit einfachen oder zusammengesetzten Dornen besetzten äusseren Schuppen, die grünlich braun sind; die inneren sind weit länger, schmal linien-lanzettlich, glänzend weiss, trocken und bilden einen ansehnlichen Strahl. Die Blümchen sitzen gedrängt in einem flachen Kopfe, sind grünlich mit violetter Spitze, alle Zwitter und von den Franzen des Fruchtbodens umgeben. Die Achenien sind braun und mit kurzen Borsten besetzt. — Hie und da auf trockenen sonnigen Gebirgen Deutschlands, der Schweiz und des übrigen mittleren Europa.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist frisch finger- bis daumendick, 30 Centim. und darüber lang, aussen braungelb, innen blassgelb, schrumpft durch Trocknen zusammen, wird stark runzelig, z. Th. höckerig, schmutzig graubraun, heller oder dunkler, in's Gelbliche, innen weisslich, mehr oder weniger porös, mit vielen braunen glänzenden Harztheilen untermengt. Im Handel trifft man sie gewöhnlich in 10—20 Centim. langen, federkiel- bis finger- oder daumendicken, meist mannigfaltig gekrümmten, auch wohl der Länge nach gespaltenen, sehr rauhen, runzeligen, vielköpfigen, oben mit schwärzlichen, schuppigen Blattresten besetzten, am unteren Ende ästigen, nicht sonderlich schweren, brüchigen Stücken. Sie riecht eigenthümlich, etwas widerlich aromatisch harzig, schmeckt süsslich beissend aromatisch.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Harz, eisengrünender Gerbstoff, Inulin.

Das ätherische Oel ist nach Dulk bräunlich gelb, dicklich, schwerer als Wasser.

Anwendung. Im Aufguss, jedoch in der menschlichen Praxis fast ausser Gebrauch (mit Unrecht), und nur noch in der Thierheilkunde.

Geschichtliches. Man hielt die Pflanze für das χαμαιλεων λευχος des Theophrast, was aber besonders durch Tournefort als irrig widerlegt wurde. Carlina acaulis kommt in Griechenland auch gar nicht vor. Die alten deutschen Aerzte rühmten sie als Mittel in Form von Waschungen gegen hartnäckige Hautkrankheiten. Uebrigens soll sie auf Schweine giftig wirken, und darauf sich der alte Name Eberwurzel *(Carduus suarius)* beziehen.

Was den Gattungsnamen Carlina betrifft, so bezieht man ihn auf Karl d. Gr., welcher, in Folge einer Inspiration, seine von der Pest befallenen Soldaten mit der Wurzel behandeln liess und dadurch rettete. — Linné hingegen giebt an, Kaiser Karl V., dessen von der Pest in der Berberei befallene Armee diese Pflanze mit Nutzen gebraucht habe, sei die Veranlassung jenes Namens. Das Motiv war also doch in beiden Fällen dasselbe.

Eberwurzel, gummiabsondernde.

(Mastixdistel.)

Radix Carlinae gummiferae.

Carlina gummifera Lessing.

(Atractylis gummifera L., *Acarna gummifera* Willd., *Carthamus gummiferus* Lam.)

Syngenesia Aequalis. — *Compositae.*

Perennirende Pflanze ganz vom Ansehn der Carlina acaulis, aber es mangelt der Hüllenstrahl, und die Blümchen der grossen Scheibe sind purpurn oder violett. — In Griechenland und auf den griechischen Inseln.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist nirgends näher beschrieben

Wesentliche Bestandtheile. Harz, Kautschuk und eine giftige Substanz deren Natur noch unbekannt ist.

Anwendung. Veraltet.

Geschichtliches. Diese Pflanze ist das Χαμαιλεων λευκος DIOSK., ἰξιν THEOPHR. GALEN bezeichnet die Wurzel als Mittel gegen den Bandwurm, sowie gegen Wassersucht; der reichliche Genuss derselben wirkt aber auf Menschen und Thiere tödtlich, während der Blumenboden wie die gewöhnliche Artischoke ohne Nachtheil gegessen werden kann.

Ferner wussten die Alten schon, dass sich aus dem Wurzelhalse sowie aus den Hüllen der Blumenköpfe eine mastixähnliche Substanz in röthlichen Tropfen absondert. Die Araber bedienen sich derselben als Vogelleim, die Weiber kauen sie wie den Mastix, und in der That besteht sie nach der Untersuchung von GEIGER aus einem dem Mastix ähnlichen, in Alkohol löslichen Harze und aus einem darin unlöslichen Antheile, der die Eigenschaften des Kautschuks oder Viscins hat.

Atractylis von ἄτρακτος (Spindel); der Stengel (wenn vorhanden) ist wollig wie eine Garnspindel, und wurde auch als solche benutzt.

Acarna von ἀκη, *acus* (Spitze), in Bezug auf die stachelige Bekleidung. PLINIUS bedient sich dieses Namens auch zur Bezeichnung eines stacheligen Fisches.

Wegen Carthamus s. den Artikel Saflor.

Ehrenpreis.

Herba Veronicae.

Veronica officinalis L.

Diandria Monogynia. — Scrophulariaceae.

Kleines perennirendes Pflänzchen mit theils niederliegendem, theils aufsteigendem, rundem, ringsum kurz weichhaarigem Stengel, gegenüberstehenden kurz gestielten, verkehrt eirunden, stumpfen, bisweilen rundlichen Blättern, nach dem Standorte grösser oder kleiner, mehr oder weniger behaart, ährenartigen Trauben mit hellblauen Blumen. — Häufig an trocknen Orten, in Gebüschen, am Rande der Wälder, besonders in gebirgigen Gegenden.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht frisch schwach balsamisch, nach dem Trocknen nicht mehr, schmeckt balsamisch bitter, etwas zusammenziehend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach ENZ: Bitterstoff, ätherisches Oel, scharfer Stoff, eisengrünender Gerbstoff, mehrere vegetabilische Säuren, Wachs, Harz etc.

Verwechselungen. 1. Mit Veronica Chamaedrys; steht mehr aufrecht, der Stengel ist nur 2reihig behaart, die Blätter sind ei-herzförmig, spitzig, stärker eingeschnitten, sägenartig gezähnt, schmecken weniger bitter, die Blumentrauben mehr ausgebreitet, kleiner. 2. Mit V. Teucrium; der anfangs zuweilen niederliegende Stengel steigt ganz vertikal, ist höher, stärker, die Blätter herzförmig eiförmig, stärker ungleich sägeartig gekerbt, viel dunkler grün (V. offic. ist mehr hellgrün, z. Th. ins Gelbliche.) Die Blumenähre ist viel länger und dichter, die Blumen dunkler blau.

Anwendung. Als Thee.

Geschichtliches. Die Pflanze stand bei den Alten in hohem Ansehn

Der berühmte Arzt FRIEDR. HOFFMANN empfahl sie als Surrogat des grünen (chinesischen) Thees. CHAUBARD bemerkt dazu, dass diese Empfehlung nicht so sehr auf V. offic., als vielmehr auf V. montana zu beziehen sei, denn diese Pflanze rieche nach vorsichtigem Trocknen vollkommen wie chinesischer Thee, und schmecke wie dieser, was beides von V. offic. nicht gesagt werden könne.

Wegen Veronica sehe man den Artikel Bachbunge.

Der deutsche Name Ehrenpreis stammt nach dem Berichte des HIERONYMUS BRAUNSCHWEIG von einem fränkischen Könige, der 14 Jahre lang am Aussatze litt, und von diesem Uebel auf den Rath eines Jägers durch den Gebrauch der V. befreit wurde, weshalb er ihr den Namen Ehrenpreis gab. Vorher nannte man sie Grindheil.

Eibe.

Cortex, Lignum, Folia (Summitates) und *Baccae Taxi.*

Taxus baccata L.

Dioecia Polyandria. — *Taxeae.*

Der Eiben- oder Ibenbaum ist ein immergrüner, meist niedriger, doch auch 9—10 Meter hoch werdender Stamm mit brauner abblätternder Rinde, ausgebreiteten und abwärts geneigten, rostbraunen gestreiften Zweigen, die jüngeren grün und braun gefleckt, die jüngsten grün; kammartig zweireihig gestellten, 12—18 Millim. langen und fast 2 Millim. breiten, etwas stumpfen, stachelspitzigen, ganzrandigen, oben dunkelgrünen glänzenden, unten gelblichgrünen, etwas steifen lederartigen Nadelblättern; an den jüngern Zweigen blattachselständig, z. Th. ziemlich gedrängt stehenden kleinen kugeligen hell gelbgrünen Blümchen, und erbsengrossen fast kugeligen, vorn vertieften, schön scharlachrothen beerenartigen Steinfrüchten. — Hie und da in Deutschland, dem übrigen Europa und Asien in gebirgigen Waldungen. Wird in Anlagen gezogen.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde, das Holz, die Blätter (oder vielmehr die jüngsten Zweige) und Beeren. Die Rinde schmeckt widerlich bitter und sehr herbe. Das Holz ist fast geschmacklos. Die Blätter sind geruchlos, schmecken anhaltend widerlich bitter und etwas herbe. Die Beeren sind fade süsslich.

Wesentliche Bestandtheile. Rinde und Holz enthalten Bitterstoff, eisengrünenden Gerbstoff, sind jedoch noch nicht näher untersucht. Aus den Blättern erhielt H. LUCAS den Bitterstoff (Taxin) als ein weisses lockeres amorphes Pulver von anscheinend neutralem Charakter. Nach AMATO und CAPPARELLI enthalten die Blätter ein Alkaloid, welches flüchtig ist, nach Schimmel riecht und durch oxydirende Einflüsse nur wenig beeinflusst wird. Ausserdem fanden sie in denselben eine stickstofffreie, farblose, in mikroskopischen Krystallen anschiessende Substanz, welche bei 86—87° schmilzt, sich in Alkohol, nicht in Wasser löst und den Namen Milossin erhielt. — Nach MARTIN enthält der Same ein ätherisches Oel von terpenthinartigem Geruche, fettes Oel, bitteres Harz etc.

Anwendung. Veraltet; wurde aber von KAMENSKY wieder als vorzügliches Mittel gegen Hundswuth empfohlen, der Gebrauch erfordert indessen Vorsicht, denn der Taxus gehört zu den giftigen Gewächsen und sind wiederholt Vergiftungen durch die Blätter bei Menschen und Thieren mit tödtlichem Ausgange vorgekommen. Die Rinde dürfte den Blättern an Wirksamkeit (resp. Gefährlichkeit) kaum nachstehen,*) während das Holz wohl ganz indifferent ist. Die

*) Auch die Blüthe scheint giftig zu sein; LUCRETIUS sagt nämlich, auf dem Helikon sei ein Baum, dessen Blüthe den Menschen tödte, und FRAAS ist geneigt, diesen Baum als Taxus anzusehen.

Beeren können zwar, wie SCHLOTTHAUBER an sich selbst erfahren, von Erwachsenen ohne Nachtheil gegessen werden; Kinder wären jedoch davor zu warnen, denn erst kürzlich ist in England ein neunjähriger Knabe daran gestorben.

Geschichtliches. Die Eibe, Μιλος THEOPHR., Σμιλαξ DIOSK., gehört zu den schon seit den ältesten Zeiten bekannten und z. Th. als Arzneimittel benutzten Gewächsen.

Taxus von *taxare* (strafen), d. h. ein Baum der Furien und der Unterwelt, seine giftigen Eigenschaften bezeichnend; oder von τοξον (Pfeil) in Bezug auf die Anwendung des harten Holzes; auch könnte die Bedeutung von τοξικον (Gift) hier Platz greifen.

Eine andere Taxea, Podocarpus cupressinus (einheimisch in ?), schwitzt ein Harz aus, welches sich von den ähnlichen Harzen Dammar, Kopal, Mastix und Sandarak durch seine ausgezeichnete krystallinische Structur unterscheidet. Nach HIRSCHSSOHN löst es sich völlig in Aether, Alkohol, wenig in Chloroform, nicht in Petroleumäther. Die alkoholische Lösung wird von Ammoniak, sowie von Bleizucker nicht getrübt. In Sodasolution löst es sich schon kalt vollständig. Salzsäure färbt das Harz rosenroth ohne es zu lösen.

Podocarpus ist zus. aus πους (Fuss) und καρπος (Frucht); die Frucht besteht aus einer fleischig verdickten Scheibe, welche den nussförmigen Samen umgiebt.

Eibisch.

(Althäe, Heilwurzel, Sammetpappel, weisse Pappel.)

Radix, Herba, Flores. und *Semen Althaeae, Bismalvae.*

Althaea officinalis L.

Monadelphia Polyandria. — Malvaceae.

Perennirende Pflanze, deren dicke ästige Wurzel mehrere 0,60—1,20 Meter hohe und höhere, federkiel- bis kleinfingerdicke, aufrechte, oben ästige, steife, unten fast holzige, mehr oder weniger filzig behaarte, etwas rauhe Stengel mit abwechselnden kurzen aufrechten Zweigen treibt. Die Blätter sind gestielt, abwechselnd, 50—100 Millim. lang, 36—75 Millim. breit, mehr oder weniger zartfilzig, oben z. Th. hochgrün oder graugrün, unten mehr oder weniger weisslich, etwas steif, zart anzufühlen, die untersten fast herzförmig, die oberen kleineren mehr eiförmig, undeutlich dreilappig, eckig, ungleich gezähnt. Die Blumen stehen am Ende des Stengels und der Zweige in den Blattwinkeln einzeln oder auch zu zwei, drei und mehr büschelweise, zumal nach oben, auf ein- bis dreiblüthigen Stielen, und bilden so zusammengesetzte, beblätterte Endtrauben; jede Blume hat 30 Millim. Durchmesser, die äussere Hülle ist neunspaltig, kleiner als der fünfspaltige Kelch, die Krone malvenartig, aufrecht ausgebreitet, blassröthlich oder fast weiss, die Staubbeutel schön violettroth. Die Frucht ebenfalls malvenartig, jede Carpelle mit einem dunkelbraunen, fast nierenförmigen zusammengedrückten Samen. — Im südlichen und mittleren Europa an etwas feuchten Stellen einheimisch, bei uns an mehreren Orten, namentlich Frankens, (Nürnberg, Schweinfurt) kultivirt.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut, die Blumen und Samen.

Die Wurzel muss wenigstens von zweijährigen oder älteren Pflanzen spät im Herbste oder im Frühjahre gesammelt werden. Sie ist oben finger- bis daumen-

dick und dicker, cylindrisch, gerade oder schief absteigend, und sich in einige starke Aeste theilend, 30—45 Centim. lang und länger, frisch aussen blassgelb mit dünner glatter Haut, getrocknet hellgrau, innen weiss, fleischig. Gewöhnlich kommt sie geschält vor (das Schälen geschieht des leichtern Trocknens wegen) in weissen runden fingerdicken oder dünneren, z. Th. gespaltenen, etwas lockeren, markigen, leicht zerbrechlichen Stücken, mit kurzfaserigem Bruche und meistens einzelnen längeren zäheren Fasern an der Oberfläche, mittelst denen die Bruchstücke noch aneinander hängen bleiben. Sie riecht auch im trocknen Zustande eigenthümlich fade süsslich, schmeckt fade süsslich und entwickelt beim Kauen viel Schleim.

Das Kraut ist trocken hell graugrün, z. Th. ins Gelbliche, fühlt sich sehr zart sammtartig an, ist leicht zerbrechlich und kommt daher häufig nur in Bruchstücken vor, es ist fast geruchlos und geschmacklos, und ziemlich schleimig.

Die Blumen riechen süsslich, schmecken süsslich, etwas herbe, und entwickeln viel Schleim.

Der Same ist ebenfalls sehr schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. Sämmtliche officinellen Theile sind reich an Schleim, derselbe beträgt in der trocknen Wurzel nach BUCHNER etwa 30 %. B. fand darin ausserdem über 30 % Stärkemehl, 8 % Zucker nebst Asparagin, 11 % Pektin. Vorher schon hatte BACON aus der Wurzel einen eigenthümlichen krystallinischen stickstoffhaltigen Körper bekommen und Althaein genannt, von dem aber PLISSON zeigte, dass er Asparagin sei.

Verwechselung. Statt der echten Althäwurzel soll die Wurzel der *Althaea rosea* im Handel vorgekommen sein; diese ist aussen mehr grau, uneben, zerfressen, weit grobfaseriger, die Fasern der geschälten Wurzel bilden deutlichere Furchen und fadenartige Erhabenheiten, auch ist sie im Innern poröser, zäher, häufig holzig, selten so weiss, sondern mehr gelblich. Frisch riecht sie widerlich scharf, trocken ist sie ohne Geruch und Geschmack, und beim Kauen entwickelt sie mehr körnigen Schleim.

Anwendung. In Substanz, als Aufguss und Absud, zu Theespecies. Kraut und Blumen finden weit seltener Verwendung als die Wurzel; der Same wird nicht mehr beachtet.

Geschichtliches. Die Pflanze war schon im Alterthum bekannt und im Gebrauche. THEOPHRAST nannte sie auch Ἰβίσκος, wovon unser »Eibisch« abgeleitet ist. DIOSKORIDES bezeichnete sie wegen ihrer Heilkräfte mit Althaea (Ἀλθαία), ebenso PLINIUS. A. TRALLIANUS empfahl den Samen bei Harnstrenge und Steinbeschwerden.

Eiche.

Cortex, Folia und *Fructus (Glandes) Quercus.*

Quercus pedunculata WILLD.

Quercus Robur WILLD.

Monoecia. Polyandria. — *Cupuliferae.*

Quercus pedunculata. Die Stieleiche, hat am Stamme und den Aesten eine sehr tiefrissige Rinde, an den jüngern Zweigen ist sie glatt, aschgrau, z. Th. ins Braune; die älteren Blätter fast sitzend, 10—20 Centim. lang, verkehrt eiförmig-länglich, buchtig, mit abgerundeten, ganzrandigen Lappen, oben hochgrün glänzend, unten graugrün, glatt, aderrippig, steif, fast lederartig. Die Blüthen erscheinen zugleich mit den Blättern, die männlichen z. Th. mit einem Blattbüschel

und an den nackten Zweigen zu 2 und mehreren gehäuft, in 5—7 Centim. langen, dünnen, fadenförmigen, hängenden, lockeren, unterbrochenen, grünlich-gelben Kätzchen; die weiblichen oberhalb den männlichen an der Spitze der Zweige oder blattachselständig in kaum stecknadelkopfgrossen röthlichen Knospen, zu 2—4 an einem kurzen, gemeinschaftlichen Stielchen. Die Frucht ist eine längliche, stumpfe, 2½—4 Centim. lange Eichel, an der Basis von dem vergrösserten und erhärteten, napfförmigen, aussen rauh, warzig-schuppigen Kelche umgeben, auf einem langen gemeinschaftlichen Stiele zu 2—4 mehr oder weniger entfernt von einander sitzend. — Einer unserer grössten und stärksten, ein sehr hohes Alter erreichenden Waldbäume.

Quercus Robur, die Steineiche, unterscheidet sich von der vorigen durch folgende Merkmale. Die Rinde der jüngeren Zweige ist mehr gelblichgrau, die Blätter sind ziemlich lang gestielt, die röthlichen Knospen ohne Stiel, gehäuft, die Frucht zu 2—4 ohne Stiel in den Blattwinkeln oder an der Spitze der Zweiglein dicht aneinander, und die Eichel ist mehr bauchig. — Ebenfalls einer unserer grössten und stärksten Waldbäume, welcher aber nicht so dick und hoch wird als die Stieleiche.

Nach C. W. Geyer bietet auch der Aderlauf in den Blättern ein sicheres Mittel dar, diese beiden Eichenarten von einander zu unterscheiden. Nämlich von der Hauptader, welche in der Richtung des Blattstieles fortgeht und das Blatt in ziemlich gleiche Hälften theilt, laufen wechselständig die Hauptnebenadern nach den Blatträndern aus. Bei Q. pedunculata nun treten diese Hauptnebenadern sowohl in die abgerundeten Lappen, als auch in die buchtigen Einschnitte, während solche bei Q. Robur immer nur in den abgerundeten Lappen, niemals in den buchtigen Einschnitten verlaufen.

An den jüngeren Zweigen finden sich in Folge des Stiches eines Insektes oft rundliche lockere, schwammig durchlöcherte Auswüchse, welche den Namen Deutsche Galläpfel führen. — Aus dem Stamme quillt beim Anschneiden im Frühjahre ein süsser Saft; auch die Blätter schwitzen mitunter einen solchen Saft aus (Eichenhonig, Eichenmanna.)

Gebräuchliche Theile. Die Rinde, Blätter und Früchte.

Die Rinde, von den jüngeren Zweigen im Frühjahr gesammelt, ist mit einem grau glänzenden Oberhäutchen bedeckt, theils ziemlich glatt, theils mehr oder weniger runzelig und rissig, mehr oder weniger mit Wärzchen und z. Th. auch mit Flechten besetzt. Auf der Unterfläche frisch weisslich, trocken gelblich oder dunkelbraun, matt, ziemlich uneben, faserig oder splitterig. An sich geruchlos, entwickelt sich mit Wasser und thierischer Haut in Berührung gebracht, der bekannte Lohgeruch; Geschmack widerlich adstringirend.

Die Blätter riechen eigenthümlich schwach, nicht unangenehm, schmecken süsslich, adstringirend, schleimig.

Die Früchte (Eicheln) enthalten unter einer glatten, blass gelbbräunlichen, zähen, lederartigen Schale einen grünlich-gelbweissen, aussen braunen, leicht in 2 Hälften zerfallenden festen mehligen Kern von süsslichem, bitterem und sehr herbem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. In der Rinde jüngerer Zweige nach Eckert: eisenbläuender Gerbstoff (12½ %), Harz, Zucker, Pektin, Phlobaphen. Einen früher von Gerber aus der Eichenrinde erhaltenen krystallinischen Bitterstoff (Quercin) konnte E. nicht bekommen. Der Gerbstoff stimmt mit dem der Galläpfel nicht überein, denn er ist kein Glykosid, liefert auch keine oder (nach

Etti) nur sehr wenig Gallussäure. Der Bast ist dreimal reicher an Gerbstoff als die Borke.

Die Blätter enthalten Gerbstoff, Zucker, Schleim.

Die Eicheln enthalten nach Löwig in 100: 38 Stärkmehl, 9 eisenbläuenden Gerbstoff, 4,3 fettes Oel, 5,2 Harz, 6,4 Gummi, 5,2 Bitterstoff. Braconnot bekam noch 7,0 Schleimzucker und eine krystallinische Zuckerart, von ihm mit dem Milchzucker identificirt, während Dessaignes zeigte, dass dieselbe (Eichel-Zucker, Dulcit) eigenthümlicher Art und nicht gährungsfähig ist. Nach Bennerscheid geben die Eicheln durch Destillation mit Wasser ein stark riechendes ätherisches Oel.

Anwendung. Die Rinde selten innerlich, meist äusserlich zu Bähungen, Bädern, das Extrakt zu einer Salbe. In der Technik dient sie vorzüglich zum Gerben der Häute (Rothgerberei).

Die Blätter werden nicht mehr gebraucht.

Die Eicheln dienen geschält, geröstet und gemahlen als Kaffee und Kaffee-Surrogat.

Geschichtliches. Die Eiche, δρῦς der Alten, ist ein seit den frühesten Zeiten bekannter Baum; er wurde von unseren deutschen Vorfahren für heilig gehalten und wird heute noch mit Recht vom Volke verehrt.

Quercus ist zus. aus dem celtischen *quer* (schön) und *cuez* (Baum), d. h. der schöne Baum *par excellence*. Ausserdem hiess die Eiche bei den Celten *derw*, woher der Name Druiden. Man leitet auch, aber minder wahrscheinlich, von κεργειν (rauh sein) ab, in Bezug auf die Beschaffenheit der Stammrinde.

Einbeere.

(Pariskraut, Wolfsbeere.)

Radix (Rhizoma), Herba und *Baccae Paridis, Solani quadrifolii, Ulvae versae* oder *vulpinae.*

Paris quadrifolia L.

Octandria Tetragynia. — *Smilaceae.*

Perennirende Pflanze mit einfachem, fadenförmigem, fein befasertem, horizontal kriechendem, aussen hellbräunlichem, innen weisslichem fleischigem Wurzelstock; ganz einfachem, gestrecktem, glattem, gestreiftem, oft röthlich geflecktem, oft hand- bis fusshohem Stengel, der an der Spitze 4 ins Kreuz gestellte, ungestielte grosse, eiförmige, ganzrandige, glatte, gesättigt grüne Blätter (seltener 3, 5, 6) trägt, und in der Mitte die gestielte einzelne gelbgrüne Blume steht, welche eine 4kantig kugelige blauschwarze erbsengrosse Beere hinterlässt. — In schattigen steinigen Wäldern.

Gebräuchliche Theile. Der Wurzelstock, das Kraut und die Beere. Die Blätter riechen widerlich, betäubend rauchähnlich und schmecken süsslich, ähnlich den rohen Erbsen. Die Beeren riechen ebenfalls widerlich, schmecken weinartig. Alle Theile dieser Pflanze sind narkotisch giftig und wirken auch emetisch, sowie purgirend.

Wesentliche Bestandtheile. Jm Wurzelstock nach Walz: Asparagin, ein krystallinisches kratzend schmeckendes Glykosid (Paridin), ein amorphes bitter und kratzend schmeckendes Glykosid (Paristyphnin), Fett, Harz, Stärkmehl, Zucker, Pektin etc. Blätter und Früchte gaben ähnliche Resultate, die Früchte auch einen violetten Farbstoff.

Anwendung. Ehemals die Wurzel als Brechmittel; die Blätter gegen Keuchhusten, äusserlich bei Entzündungen, Krebsgeschwüren; die Früchte bei Konvulsionen, Epilepsie.

Geschichtliches. Eine schon lange als giftig und auch als Arzneimittel gekannte Pflanze.

Paris von *par* (gleich), wegen der Gleichheit (Vierzahl) in allen ihren Theilen. Man verglich zugleich die Beere dieser Pflanze mit dem Erisapfel, und die 4 darum stehenden Blätter mit dem trojanischen Prinzen PARIS und den drei Göttinnen Juno, Minerva und Venus.

Wegen Solanum s. den Artikel Bittersüss.

Eisenhart.

(Eisenkraut.)

Herba Verbenae.

Verbena officinalis L.

Diandria Monogynia. — Verbenaceae.

Ein- bis zweijährige Pflanze mit aufrechtem, 45—60 Centim. hohem und höherem, ästigem, 4kantigem, gefurchtem, an den Kanten steifborstigem Stengel, ähnlichen aufrechten, gegenüberstehenden Aesten und Zweigen, gegenüberstehenden, sitzenden, z. Th. fast leierförmig gefiedert-getheilten oder tief 3spaltigen (mit zwei kleinen abstehenden Seitenlappen und grösserem länglichem Mittellappen), eingeschnitten gesägten, gegen die Basis keilförmig sich verschmälernden, rauhen, matten, dunkelgraugrünen, etwas runzelig-aderigen Blättern. Die Blüthen bilden am Ende der Stengel dünne, fadenförmige, 5 bis mehr Centim. lange Aehren, die fast in Rispen stehen, aus kleinen, fast sitzenden, blass-rothen Blümchen bestehen. — Ueberall an Wegen, in Hecken, auf Schutthaufen etc.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut; es ist trocken graugrün, rauh und runzelig, ohne Geruch, von schwach herbem bitterlichem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Ehemals innerlich im Aufguss, auch äusserlich.

Geschichtliches. Eine schon von den Alten als Medikament benutzte Pflanze (war der Isis geweihet), namentlich gegen Fieber, Schwächen, Kopfweh etc. DIOSKORIDES erwähnt 2 Arten Περιστερεων, von denen eine (ὕπτιος) obige Verbena, die andere (ὀρθος) aber Lycopus exaltatus L. ist.

Verbena kommt von *verbum* (Wort); man schwor nämlich bei diesem Kraute, gebrauchte es auch bei Opfern. Nach PLINIUS lag davon jederzeit ein Bündel auf dem Altare des Jupiter; bei feierlichen Gesandtschaften wurden Zweige der Verbena von einem Priester (Verbenarius) als Zeichen friedlicher Gesinnung voran getragen.

Eisenhut.

(Mönchskappe, Narrenkappe, Sturmhut, Fuchswurzel, Teufelswurzel, Wolfswurzel, Würgling, Ziegentod.)

Radix und *Herba Aconiti.*

Aconitum Napellus L.

(*Aconitum pyramidale* W. u. Gr., *A. variabile* Hayne.)

Aconitum Cammarum L.

(*Aconitum intermedium* DC., *A. medium* Schrad., *A. neomontanum* Willd., *A. Stoerkeanum* Rchb., *A. variegatum.*)

Polyandria Trigynia. — Ranunculeae.

Aconitum Napellus, rübenförmiger Eisenhut, ist eine perennirende Pflanze mit knolliger oder spindeliger Wurzel, oft von der Grösse und Gestalt der Steckrüben, mit langen, dicken fleischigen Fasern, aussen dunkelbraun oder hell gelbbraun, innen weisslich, fleischig, riecht frisch widerlich, schmeckt bitter, dann brennend beissend, sehr lange anhaltend. Bei der schon in den Stengel geschossenen Pflanze sind gewöhnlich zwei Wurzelknollen vorhanden, wovon der ältere die Pflanze trägt, während ein seitlicher jüngerer seltener im nächsten Jahre einen Stengel treibt. Der Stengel ist ganz gerade, meist einfach, 0,4—1,2 Meter hoch, glatt oder oben mit ganz kurzen weichen, abwärts gerichteten Haaren besetzt. Die abwechselnd stehenden Blätter sind sämmtlich gestielt, die untersten am längsten; meist sind sie tief, selbst bis auf den Grund in fünf, die oberen in drei Segmente gespalten, die weit von einander abstehend, zum Theil 24 Millim. breite und grössere Zwischenräume zwischen sich lassen; gegen die Basis hin werden sie sehr schmal, oft kaum 2 Millim. breit und weitern sich allmählich keilförmig. Die Segmente sind in der Regel wieder bis auf die Mitte in 2—3 Abschnitte getheilt, gezähnt, spitz, von Längsfurchen durchzogen. Oben sind die Blätter hochgrün, unten blasser, auf beiden Seiten mehr oder weniger stark glänzend, etwas steif und von sparrigem Ansehn. Die Blumen stehen am Ende des Stengels in dichten, bis 10 Centim. langen, einfachen, ganz geraden, aufrechten, steifen, ährenartigen Trauben, z. Th. jedoch entspringen in Gärten auch unter der Endtraube mehrere kleinere gerade aufwärts gerichtete Nebentrauben. Die Blumenstielchen stehen aufwärts gegen die Spindel gerichtet, sind kürzer als die Blumen, glatt oder gleich dem obern Theile des Stengels kurz behaart, Die ansehnlichen schönen dunkel violettblauen, glatten oder zart behaarten Blumen haben einen niedrigen, 6—8 Millim. hohen, fast halbkugeligen, nicht stark zusammengedrückten, offenen oder geschlossenen Helm mit kurzer, stumpfer, gerade ausgehender Spitze. Die beiden Seitenblättchen sind rundlich zusammengeneigt, innen behaart, die zwei untersten oval-länglich, herabgezogen. Die zwei grösseren Blumenblätter oder Nektarien sind etwas zurückgebeugt, haben einen kegelförmigen Sporn und ausgerandete Lippe. Die 3—5 Kapseln stehen ausgebreitet von einander ab. Tritt in zahlreichen Varietäten auf. — Auf höheren Gebirgen und Alpen im mittleren Europa, aber auch in Dänemark, Schweden, Sibirien etc. wird auch angebaut und als Zierpflanze in Gärten gezogen.

Aconitum Cammarum L., krebsscheerenförmiger Eisenhut; unterscheidet sich von der vorigen Art durch folgende Merkmale. Die Blätter sind meistens nur in 3 Hauptabschnitte getheilt, deren Segmente eingeschnitten-vieltheilig; die Blumen bilden in der Regel eine Rispe, der Helm ist länglich, geschlossen und endigt mit einem kurzen Schnabel. Die Lippe der beiden Nektarien ist auf-

gerollt, und endlich, worauf am meisten Werth gelegt wird, die jungen Früchte sind meist nicht wie bei der vorigen Art ausgebreitet, sondern krebsscheerenförmig gegeneinander hin gekrümmt oder gebogen. Bildet gleichfalls zahlreiche Varietäten. — Standort wie oben.

Gebräuchliche Theile. Von beiden beschriebenen Arten nebst ihren Varietäten: Die Wurzel und das Kraut, eigentlich nur letzteres, da die Wurzel nicht als solche (wenigstens bei uns), medicinisch angewandt wird, sondern nur das hauptsächlichste Material zur Alkaloid-Fabrikation liefert.

Das Kraut, resp. die Blätter müssen zu Anfang der Blüthezeit oder kurz vorher, wenn die Pflanze hoch in den Stengel geschossen ist, gesammelt werden. Getrocknet sind sie blassgrün, auf der oberen Seite dunkler, z. Th. etwas bräunlich, mit im Sonnenschein schimmernden Pünktchen. Frisch haben sie, zumal beim Zerreiben, einen etwas widerlichen Geruch, und schmecken anfangs schwach bitterlich krautartig, erregen aber bald ein anhaltendes, oft mehrere Stunden dauerndes heftiges Brennen. Die trockenen Blätter schmecken ähnlich, anfangs bitterlich, später aber stellt sich das Brennen nicht minder heftig ein. Sie wirken sehr giftig.

Wesentliche Bestandtheile. Mehrere Alkaloide, Aconitsäure, eisengrünender Gerbstoff. Die Entdeckung des ersten Alkaloids (Aconitin) im Jahre 1833 verdankt man GEIGER und HESSE; sie schieden es aus dem Kraute. Bei der Untersuchung der Wurzel stiess man aber noch auf mehrere andere, vom Aconitin abweichende Basen, worüber jedoch noch manche Zweifel und Widersprüche obwalten. So stellte SCHROFF ein Napellin auf, SMITH beschrieb ein Aconellin, welches aber JELLETT für identisch mit dem Narkotin des Opiums erklärte, während HÜBSCHMANN vom Napellin behauptet, es stimme mit seinem Acolyctin (s. weiter unten Aconitum Lycoctonum) überein. GROVES bekam aus der Napellus-Wurzel neben Aconitin auch Atesin (s. weiter unten Aconitum heterophyllum). Nach BECKETT und WRIGHT enthält die Wurzel ausser mehreren amorphen Basen ein Gemenge von wenigstens 2 Alkaloiden, die leicht krystallisirbare Salze bilden — kurz, die Chemiker haben da noch ein grosses Feld der Thätigkeit vor sich, um die bestehenden Lücken auszufüllen und völlige Klarheit zu erzielen.

Verwechselungen. 1. Mit den Blättern des Delphinium intermedium; sie sind minder tief eingeschnitten und unten behaart. 2. Mit den Blättern des gelbblühenden Aconitum Lycoctonum, sind ebenfalls behaart und gewimpert.

Anwendung. In Substanz, als Tinktur, Extrakt.

Geschichtliches. Siehe weiter unten.

Ausser den beiden abgehandelten, bei uns allein officinellen Eisenhut-Arten, sind noch mehrere andere Arten hier kurz zu erwähnen, da einige von ihnen früher im Gebrauche waren, und andere erst in neuerer Zeit theils medicinisch, theils chemisch nähere Beachtung gefunden haben.

Aconitum Anthora L., Gichtheil, heilsame Wolfswurzel. Perennirende Pflanze mit etwa fingerdicker, runder oder eckiger, spindelförmiger, in einen langen dünnen Schwanz übergehender, aussen dunkelbrauner, innen weisser Wurzel. Der Stengel ist gegen 60 Centim. hoch, aufrecht, abwechselnd mit vieltheiligen Blättern besetzt, deren Segmente schmal linienförmig sind. Am Ende des Stengels stehen in Trauben die ansehnlichen blassgelben, aussen behaarten Blumen mit rundlich kegelförmigem Helme. Der Sporn des Honiggefässes ist zurückgebogen, die Lippen verkehrt-herzförmig. Aus den 5 behaarten Stempeln

entwickeln sich ebensoviele Balgkapseln. — Auf hohen Gebirgen in Oesterreich, der Schweiz und in Sibirien.

Gebräuchliche Theile. Ehemals die Wurzel und die Blüthen, Radix und Flores Anthorae, Aconiti salutiferi.

Wesentliche Bestandtheile. ?

Anwendung. Die Wurzel, auch arabischer Zittwer genannt, von nicht unangenehmem Geruch und bitterscharfem, hinterher süsslichem Geschmack, hielt man für ein Gegengift der übrigen Eisenhut-Arten, sowie des Gifthahnenfusses (*Ranunculus Thora*); sie scheint aber ebenfalls scharfe giftige Eigenschaften zu besitzen. Sonst diente sie auch als Wurmmittel.

Aconitum ferox Wall., Nepal'scher Gift-Eisenhut, perennirende Pflanze mit schwärzlichen Wurzelknollen, 60—90 Centim. hohem, oben weichhaarigem, etwas ästigem Stengel. Die Blätter sind vielfach eingeschnitten mit länglichen Segmenten, unten weich behaart. Die grossen blauen, aussen grau weichhaarigen Blumen stehen in schlanken Trauben, jede hinterlässt gewöhnlich 5 zottige Balgkapseln. In ihrem Vaterlande heisst die Pflanze Bikh oder Bisch und gehört, zumal ihre Wurzel zu den heftigsten bis jetzt bekannten Giften. — Auf dem Himalaya.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel, resp. die Wurzelknollen. Sie sind höchstens etwa 75 Millim. lang, 30 Millim. dick, manchen Stücken der sogen. stenglichen Jalapenwurzel sehr ähnlich, aber die Unterschiede doch wiederum bedeutend genug, um bald zu erkennen, ob man diese Giftwurzel oder die Jalape vor sich hat.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Groves ein krystallinisches Alkaloid, von ihm Pseudaconitin genannt. Nach Beckett und A. Wright sind darin auch amorphe und schwer krystallisirende Alkaloide enthalten, die aber noch der genaueren Untersuchung harren.

Anwendung. In Ostindien zur Tödtung der Raubthiere, aber auch von den einheimischen Aerzten gegen chronischen Rheumatismus.

Diese Wurzel hat dadurch eine traurige Berühmtheit erlangt, dass im J. 1866 eine Ladung davon unter der Bezeichnung Jalapenwurzel von Kalkutta nach Konstantinopel gelangte, hier als Jalape in den Apotheken dispensirt wurde, und dadurch zahlreiche tödtliche Vergiftungen veranlasste.

In England bildet sie ein Hauptmaterial zur Fabrikation des Aconitins; dieses ist aber dann natürlich nicht das Aconitin unserer Aconita, sondern Pseudaconitin.

Aconitum heterophyllum Wall., perennirende Pflanze, 30—90 Centim. hoch, mit herzförmig zugespitzten oder herzförmig nicht deutlich 5 lappigen, oder auch buchtig gerippten lederartigen Blättern, traubig-rispiger Blüthe, grossen, gelben purpurn geaderten oder ganz blauen Kronblättern. — Im westlichen Himalaya.

Die Wurzel, bis jetzt nur als Handelswaare in den indischen Bazars zu finden, bildet eiförmig längliche Knollen, am oberen Theile fast immer etwas platt gedrückt, nach unten meist kegelförmig, nur selten spitz zulaufend, dicht mit Narben von Nebenwurzeln besetzt. Aussen ist sie hellgelblichgrau, stellenweise fast weiss, mit vielen Längsrunzeln und am oberen Ende (doch nur bei einzelnen Stücken) mit 2—5 Querrunzeln versehen. An einzelnen findet sich eine furchen- oder rinnenförmige Vertiefung, die der ganzen Wurzel entlang läuft. Die Knollen sind 1,8—7,5 Centim. lang, im grössten Durchmesser 6 Millim. und

2,2 Centim. dick und von 0,45 bis 4,9 Grm. schwer. Bruch fast eben. Innen rein weiss. Geschmack mehlig, etwas schleimig und rein bitter ohne beissenden oder kratzenden Nachgeschmack. Unter der Lupe erscheint der weisse Querschnitt als ein fast gleichartiges Gewebe, durchsetzt mit 3—7 etwas gelblichen, unregelmässig zerstreuten Gefässsträngen, die ein scheinbar grosses Mark einschliessen.

BROUGHTON erhielt daraus ein Alkaloid, welches er nach dem einheimischen Namen der Wurzel (Atees, Atis oder Utees) Atesin nannte. v. WASOWICZ fand darin: Fett, Aconitsäure, Gerbstoff, Rohrzucker, Schleim, Pektin, Stärkmehl, Atesin und noch ein zweites, nicht krystallisirbares Alkaloid.

Die Wurzel dient den Eingebornen gegen Wechselfieber, ist nicht giftig, und auch das Atesin hat sich als nicht giftig erwiesen.

Aconitum japonicum. Es giebt davon 2 Unterarten, die HORTULANI'sche und die THUNBERG'sche, doch sprechen neuere Forschungen sich dahin aus, dass die Mutterpflanze dieser Droge *A. Fischeri* RCHB. ist. Die Wurzel der letzteren ist länglich, rübenförmig, auch eiförmig von 15—52 Centim. Länge, 9—14 Centim. Dicke und 0,5—3,5 Grm. schwer, von körnigem Bruche, innen rein weiss, geruchlos, Geschmack anfangs mehlig, süsslich bitter, bald aber brennend scharf beissend und kratzend.

PAUL und KINGZETT erhielten daraus neben Aconitin noch ein zweites, nicht näher bezeichnetes Alkaloid.

Aconitum Lycoctonum L., Wolfs-Eisenhut, gelbe Wolfswurzel. Perennirende Pflanze mit grosser, knollig-ästiger, faseriger, schwarzbrauner Wurzel, 60 Centim. hohem und höherem, aufrechtem, oben ästigem fein behaartem Stengel, der abwechselnd mit langgestielten, handförmig 3,5—7 theiligen, etwas behaarten Blättern besetzt ist, deren Einschnitte keilartig-lanzettförmig, meist 3 spaltig, eingeschnitten und gezähnt sind. Die blassgelben zottigen Blumen stehen am Ende des Stengels und der Zweige in Trauben, ihr Helm ist cylindrisch verlängert, zusammengedrückt, stumpf, vorn mit langem Schnabel versehen; die Nektarien sind klein, der Sporn hakenförmig gebogen, die Lippe vorgezogen und stumpf. — Auf hohen Gebirgen in mehreren Gegenden Deutschlands und dem übrigen nördlichen Europa.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut, Radix und Herba Aconiti lutei oder Lycoctoni.

Wesentliche Bestandtheile. Nach HÜBSCHMANN enthält die Wurzel kein Aconitin, sondern zwei andere Alkaloide, die er mit Acolyctin und Lycoctonin bezeichnet hat.

Anwendung. Veraltet.

Aconitum pyrenaicum L., pyrenäischer Eisenhut. Perennirende Pflanze mit runder ästiger Wurzel, aufrechtem, behaartem, einfachem oder etwas ästigem Stengel. Die nierenförmigen Blätter sind handartig eingeschnitten, mehr oder weniger behaart und bewimpert. Die blassgelben mit drüsigen Haaren bedeckten Blumen stehen in Trauben, der Schnabel des Helmes ist zurückgeschlagen, die Kapseln glatt. — Auf den Pyrenäen, in Kärnthen, Italien.

Gebräuchlicher Theil. Nach HOLL wird in Italien als Aconitum stets diese Species benutzt.

Wesentliche Bestandtheile.? Bedarf näherer Untersuchung.

Geschichtliches. Nach THEOPHRAST hat das Aconitum seinen Namen von der Stadt *Akonis* im Lande der Mariandyner. Nach Anderen ist er von ἀκόνη abgeleitet, weil diese Pflanzen gern auf felsigen Gebirgen wüchsen. Die Geschichte derselben reicht schon in die Mythe zurück, denn MEDEA habe daraus sich Gift bereitet; ferner soll man im Alterthum, wie mit dem Schierling, mit dem Akonit Verbrecher hingerichtet, und die Gallier ihre Pfeile damit vergiftet haben. DIOSKORIDES führt mehrere Akonita an, die aber mehreren Gattungen angehören, und wovon allerdings eine (Ἕτερον ἀκόνιτον) auf unsere jetzigen Eisenhut-Arten zu beziehen ist. SIBTHORP fand A. Napellus in Lakonien, und POUQUEVILLE behauptet, nirgend sei der Eisenhut gefährlicher als in Morea. AVICENNA führt unter dem Namen *Bisch* eine Giftpflanze an, welche vielleicht das oben erwähnte A. ferox ist. Jedenfalls kann man annehmen, dass die alten Griechen, Römer und Araber die Akonita als Giftpflanzen kannten, wenn auch nicht benutzten. Ihre speciellere Kenntniss gehört jedoch späteren Zeiten an, und erst HIERONYMUS TRAGUS lieferte bessere Abbildungen von A. Lycoctonum und Cammarum; am lehrreichsten beschrieb sie CLUSIUS im 16. Jahrh. und REICHENBACH in diesem Jahrh. Sehr berühmt wurden die Versuche, welche MATTHIOLUS (im 16. Jahrh.) in Rom und Prag an Verbrechern mit diesen Giftpflanzen anstellte, und noch immer scheuten sich die Aerzte nicht ohne guten Grund vor ihrem inneren Gebrauche. TRAGUS, der schon auf die Schärfe der Samen aufmerksam machte, spricht nur von ihrer Anwendung zur Vertreibung des Kopfungeziefers. Später benutzte man die Akoniten theils innerlich, theils äusserlich bei der Pest, bei Convulsionen, Wechselfieber, aber erst STOERK in Wien führte sie 1762 in die neuere Praxis ein.

Eiskraut.

(Eisartige oder krystallene Zaserblume, Mittagsblume.)

Herba Mesembrianthemi crystallini.

Mesembrianthemum crystallinum L.

Icosandria Pentagynia. — Mesembriantheme ae.

Ein- oder zweijährige Pflanze mit dünner gelblicher, ästig-faseriger Wurzel, sehr ästigem, verworren ausgebreitetem, 30—45 Centim. langem, meist niederliegendem, federkiel- bis fingerdickem Stengel. Die Blätter sind ganz flach, ovallänglich, wellenförmig, klein, etwas dick, weich, saftig, abwechselnd stehend, und gleich dem Stengel dicht mit krystallhellen Bläschen bedeckt, was der Pflanze das Ansehen giebt, als ob sie mit Eis überzogen wäre. Die Blumen entspringen aus den Blattwinkeln und sind weiss oder röthlich; ihre zahlreichen schmalen, linienförmigen, ziemlich kleinen Blättchen sind nur zur Mittagszeit flach ausgebreitet, die übrige Zeit des Tages und die Nacht hindurch geschlossen. — Am Kap, auf den kanarischen Inseln und in Griechenland einheimisch, bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut oder vielmehr die ganze oberirdische Pflanze im frischen Zustande; riecht nicht, schmeckt unangenehm wässerig-salzig.

Wesentliche Bestandtheile. VÖLCKER fand in dem Safte: Albumin, Oxalsäure, Chlornatrium, Kali, Magnesia und Schwefelsäure.

Anwendung. Der ausgepresste Saft wurde 1785 von LIEB als Arzneimittel empfohlen; er wirkt diuretisch, und man verwendet ihn gegen Wassersucht, Leberleiden etc. Auf den kanarischen Inseln wird nach v. BUCH die Pflanze kultivirt und auf Soda verarbeitet (jetzt wohl kaum mehr lohnend).

Mesembrianthemum ist zus. aus μεσημβρια (Mittag, μεσος ἡμερα) und ἀνθεμον (Blume), die Blume öffnet sich nämlich erst Mittags oder überhaupt bei hellem Wetter. LINNÉ schreibt Mesembryanthemum und leitet ab von μεσος (mitten), ἔμβρυον (Keim, Embryo) und ἀνθεμον, indem er damit sagen will, die Pflanze sehe durch ihre sonderbare fleischige Beschaffenheit einem Embryo, in dessen Mitte eine Blume stehe, ähnlich. Die zuerst angegebene Schreibart und Etymologie dürfte aber jedenfalls vorzuziehen sein.

Elemi.

Resina Elemi.

Als Elemi bezeichnet man eine Anzahl von harzigen Drogen, die sich im Allgemeinen durch folgende Merkmale charakterisiren.

Mehr oder weniger grünlich-gelbe, durchscheinende, anfangs weiche, nach längerer Zeit ziemlich spröde, aber leicht in der Hand erweichende, und dann klebende, fettglänzende, deutlich krystallinische Massen von eigenthümlichem Geruche nach Terpenthin, Dill und Fenchel, balsamischem bitterm Geschmacke, im Dunkeln phosphorescirend, schwerer als Wasser, theilweise löslich in kaltem Alkohol, völlig löslich in kochendem Alkohol, sowie in Aether und Chloroform, ganz oder grösstentheils in Petroleumäther.

Da über die Abstammung der verschiedenen Sorten bis jetzt entweder nur sehr unsichere oder gar keine Nachrichten vorliegen, so ziehen wir vor, auf die Beschreibung der angeblichen Gewächse, die aber sämmtlich wohl zur Familie der Burseraceen gehören, ganz zu verzichten, und nur die einzelnen Sorten einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

I.
Afrikanisches Elemi.

Aus dem Somalilande. Bei uns jetzt unbekannt.

II.
Amerikanisches Elemi.

a) Brasilianisches; ist salbenartig weich, schmutzig gelblichweiss, erhärtet langsam zu einer blassgelben Masse und riecht stark.

b) Westindisches; feste dunkel citrongelbe, etwas grünlich scheinende, wachsglänzende, durch Rindenstücke verunreinigte Stücke.

III.
Ostindisches Elemi.

Keilförmige, $\frac{1}{2}$—1 Kilogrm. schwere, in Palmblätter eingehüllte Kuchen, ist weisslichgelb ins Grünliche, spröde, durch Rindenstücke stark verunreinigt.

IV.
Philippinisches oder Manila-Elemi.

Trockene, aussen blass citronengelbe und klare, innen fast milchweisse und opake, durchscheinende, im Bruche matte Stücke von starkem Geruche.

Hierher gehört nach FLÜCKIGER auch das sogen. Arbol-a-Brea-Harz, weich, graugrün, klebrig, von starkem angenehmem Geruche, früher von BONASTRE und von BAUP untersucht.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel und Harze. Das west-

indische E. enthält nach BONASTRE in 100: 60 in Weingeist leicht lösliches Harz, 24 krystallisirbares schwerlösliches Harz (Amyrin, Elemin), 12½ ätherisches Oel. Das ätherische Oel wurde auch von DEVILLE untersucht.

Das Manila-Elemi enthält nach FLÜCKIGER ebenfalls ätherisches Oel, ein amorphes Harz, ein krystallinisches Harz (Bryoïdin), welches das BAUP'sche Breïn des Arbol-a-Brea-Harzes im reinsten Zustande repräsentirt, ferner einen harzigen Bitterstoff. In dem amorphen Harztheile befindet sich noch eine gut krystallisirende Harzsäure (Elemisäure).

Verfälschungen. Fichtenharze, welche theils oder ganz als Elemi ausgeboten werden, lassen sich leicht durch ihre leichte und vollständige Löslichkeit in kaltem Weingeist erkennen.

Anwendung. Fast nur noch zu Pflastern und Salben.

Geschichtliches. Ob die alten griechischen und römischen Aerzte das Elemi kannten und benutzten, dürfte schwer zu entscheiden sein. Im bejahenden Falle erhielten sie es zunächst aus Aethiopien oder dem Somalilande; diese Sorte kennen wir aber, wie oben bemerkt, nicht mehr. Sollte dasselbe vielleicht der Ausfluss eines Eleagnus gewesen sein? (S. den Artikel Oelbaum, wilder.)

Der Name Elemi wird für indischen Ursprungs gehalten.

Arbol-a-Brea ist spanisch und heisst: Baum mit Theer, d. h. ein Baum, welcher Harz von Theer-Konsistenz liefert.

Elephantenläuse, ostindische.

(Ostindische Anakardien, Herzfrüchte, Tintebaum.)

Anacardia orientalia.

Semecarpus Anacardium L.

Pentandria Trigynia. — Anacardieae.

Hoher Baum mit graubrauner Rinde, in deren Spalten sich ein weiches weisses Harz absetzt. Die fusslangen Blätter stehen abwechselnd, sind fast herzförmig-länglich, etwas stumpf und rauh. Die kleinen blass gelblichgrünen Blumen stehen am Ende der Zweige kurz gestielt und büschelförmig in Rispen. Die schwarzen Nüsse sitzen auf dem verdickten gelben, birnförmigen, fleischigen Fruchtboden. — In Ost-Indien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; sie kommen in den Handel als 12—18 Millim. lange, fast ebenso breite, und 4—6 Millim. dicke, plattgedrückte, herzförmige, dunkelbraune, glatte glänzende Nüsse, welche auf einem 6—16 Millim. langen und 4—6 Millim. dicken, runzeligen, dunkelgrauen Stiele sitzen. Die äussere Schale der Nüsse ist dick und hart, fast holzig; sie schliesst einen schwarzen, äusserst scharfen ätzenden Saft in einem lockeren Zellgewebe ein, dann folgt eine zweite, dünne, braunröthliche Schale, welche einen weissen öligen milden süsslichen Kern einschliesst.

Wesentliche Bestandtheile. Nach VIEIRA DE MATTOS in dem Fruchtgehäuse: Gerbstoff, Gallussäure, Gummiharz, Farbstoff und eine stark blasenziehende Substanz. STÄDELER schied dann aus dem schwarzen dicken Safte des Fruchtgehäuses die scharfe Materie als eine gelbe ölartige Flüssigkeit (Cardol) und ausserdem eine eigenthümliche fette krystallinische Säure (Anacardsäure).

Anwendung. Der schwarze Saft und das daraus dargestellte Cardol als blasenziehendes Mittel. Im Volke hängt man die ganze Frucht als Amulet gegen

Zahnweh, Herzleiden etc. an. In Indien dient der Saft als unauslöschliche Tinte zum Zeichnen auf Leinwand, Seide und Baumwolle.

Geschichtliches. SPRENGEL glaubte in den ostindischen Anakardien die Goldeichel (Chrysobalanos) des GALEN gefunden zu haben; sicher ist, dass PAULUS VON AEGINA die Frucht schon kannte, sowie AVICENNA und andere arabische Aerzte. Eine kurze Nachricht von dem Baume, der sie liefert, nebst einer Abbildung der Frucht gab zuerst GARCIAS AB HORTO, die LINNÉ irrig auf Avicennia tomentosa deutete.

Semecarpus ist zus. aus σημειον (Zeichen, Merkzeichen) und καρπος (Frucht), weil man mit dem Safte der Frucht Gewebe dauerhaft einmerken kann.

Anacardium ist zus. aus ἀνα (ähnlich) und καρδια (Herz), weil die Frucht einem vertrockneten Herzen gleicht.

Elephantenläuse, westindische.

(Westindische Anakardien, Kaschunüsse.)

Anacardia occidentalia.

Anacardium occidentale L.

Enneandria Monogynia. — Anacardieae.

5—8 Meter hoher Baum mit oft knotigem krummem Stamm, aus welchem eine Art Gummi schwitzt; die grossen Blätter stehen abwechselnd, sind verkehrt eiförmig, länglich, ganzrandig, lederartig, glänzend und gerippt. Die kleinen rothen wohlriechenden Blumen bilden gedrängte Rispen; sie hinterlassen nierenförmige Nüsse, welche auf einem grossen fleischigen birnförmigen, roth und gelb gefärbten Fruchtboden befestigt sind. — In Süd-Amerika und West-Indien.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; nierenförmige, braune, glänzende, harte Nüsse, etwa 25 Millim. und darüber lang, 18 Millim. breit und 12 Millim. dick oder auch kleiner. Gleich den orientalischen enthalten sie zwischen zwei Schichten einen schwarzen, sehr ätzenden Saft, der auf der Haut sogleich Entzündung und Blasen hervorruft. Die innere Schale schliesst auch hier einen öligen süssen essbaren Kern ein.

Wesentliche Bestandtheile. Aehnlich wie die orientalischen; nach STENHOUSE: viel Gerbstoff, ein krystallisirbares Fett und ein scharfer Stoff.

Anwendung. Wie die ostindischen. Auch zum Wegbeitzen der Warzen, Hühneraugen, Sommersprossen. Der fleischige Fruchtboden ist essbar, und schmeckt süsslichsauer, weinartig.

Geschichtliches. Eine der ersten Nachrichten von der westindischen Anakardiennuss gab der Karmelitermönch THEVET, und CLUSIUS lieferte eine Abbildung und Beschreibung des Baumes. Die Frucht stand schon bei den Indianern in Gebrauch gegen Ausschläge aller Art.

Die aus dem Stamme fliessende gummöse Substanz, Akaju-Gummi genannt, bildet unregelmässige, ziemlich grosse, oft noch mit der daransitzenden Baumrinde versehene, harte, aussen gestreifte, innen mit Luftblasen und Rissen durchzogene, ganz oder halb durchscheinende, gegen das Licht gehalten irisirende, gelbliche oder gelbe geruchlose Gummistücke, die beim Kauen stark an den Zähnen hangen, sich schwer auflösen und ein weisses Pulver geben. Es enthält nach H. TROMMSDORFF in 100: 76,8 Gummi, 4,8 Bassorin und 16,4 Wasser; die Lösung

in Wasser wird weder durch Borax, noch durch schwefelsaures Eisenoxyd verändert. Mit diesem Gummi bestrichene Bücher sollen von den Termiten nicht angefressen werden. (S. auch den Artikel Mahagonibaum, amerikanischer.)

Elsholtzie.

Herba Elsholtziae.
Elsholtzia cristata Willd.
(Hyssopus ocimifolius Lam.)
Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Einjährige Pflanze mit ästigem, 30—45 Centim. hohem Stengel, gestielten, eirunden, kahlen Blättern; Blüthen in Aehren an der Spitze des Stengels und der Aeste, aus halb stengelumfassenden Quirlen bestehend. Mit Ausnahme der Blätter, ist die ganze Pflanze mit langen, gegliederten Haaren bekleidet. — In Sibirien, Taurien, am Baikalsee; bei uns in Gärten.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht angenehm rosenartig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Schrader: ätherisches Oel, schwerer als Wasser, Bitterstoff, Harz etc.

Anwendung. ?

Elsholtzia ist benannt nach I. S. Elsholtz, geb. 1623 zu Frankfurt a. O., Arzt, starb 1688 in Berlin, schrieb Botanisches.

Wegen Hyssopus s. den Artikel Hyssop.

Engelsüss.

(Korallenwurzel, Kropfwurzel, gemeiner Tüpfelfarn.)
Radix (Rhizoma) Polypodii, Filiculae dulcis.
Polypodium vulgare L.
Cryptogamia Filices. — Polypodieae.

Der Mittelstock, mit Unrecht als eine Wurzel betrachtet, liegt horizontal in der Erde, ist von abwechselnd und entfernt stehenden, stumpfen, zahnförmigen Ansätzen (den Stellen, wo die Wedel abfallen) gleichsam gegliedert, mit häutigen röthlichbraunen Schuppen bekleidet und mit zahlreichen schwarzbraunen Fasern besetzt. Aus ihm kommen mehrere einfache, 15—30 Centim. lange, mit einem langen, glatten Stiele versehene Wedel hervor. Das Blatt ist glatt, mit länglich-lanzettlichen, fein gesägten Abschnitten. Die runden Fruchthäufchen stehen in zwei Reihen auf der Rückseite dieser Blattabschnitte, sind bei der Reife braun und oft so genähert, dass sie sich berühren. — Sehr verbreitet auf der Erde, an Baumstümpfen und an Felsen in bergigen, waldigen Gegenden.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; getrocknet und von den Schuppen befreit, ist er etwa federkieldick, aussen blass rothbraun, innen etwas grünlich, leicht brüchig, markig, riecht eigenthümlich nach ranzigem Olivenöl und schmeckt erst süsslich, dann unangenehm, scharf und bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Fettes Oel, eisengrünender Gerbstoff, ein süsser Stoff, welcher der Sarkokolla ähnlich sich verhält, Harz, Stärkmehl.

Anwendung. Ziemlich obsolet.

Geschichtliches. Die Pflanze war schon bei den Alten bekannt und von ihnen benutzt.

Polypodium ist zus. aus πολυς (viel) und ποδιον, πους (Fuss), in Bezug auf die zahlreichen Wurzelstöcke (Reste der alljährig absterbenden Wedel).

Engelwurzel, edle.

(Edle oder zahme Angelika, Brustwurzel, Erzengelwurzel, Gartenangelika, Heiligegeistwurzel, Luftwurzel, Wasserangelika, Zahnwurzel.)

Radix Angelicae sativae.

Archangelica officinalis Hoffm.

(*Angelica Archangelica* L., *A. officinalis* Mönch, *A. sativa* Miller, *Selinum Archangelica* Lk.)

Pentandria Digynia. — *Umbelliferae.*

Zweijährige, durch Kultur perennirende Pflanze mit 1,2—1,5 Meter hohem, unten daumendickem und dickerm, oben ästigem, gefurchtem, hohlem, rothbraunem Stengel; die unteren Blätter sind dreizählig, mehrfach zusammengesetzt, dick gestielt, ausgebreitet; an den oberen Theilen des Stengels sind sie weniger zusammengesetzt und selbst nur einfach dreizählig, mit weiten häutigen bauchigen Scheiden versehen; die speciellen Blattstiele tragen eiförmige oder oval-lanzettliche, ziemlich grosse, fast herzförmige, gelappte, scharf gesägte, glatte Blättchen, wovon das äusserste gewöhnlich dreitheilig ist. Die Blumen bilden am Ende des Stengels und der Zweige grosse, sehr gedrängte und fast kugelförmig gewölbte Dolden, deren allgemeine Hülle aus wenigen häutigen, hohlen, bald abfallenden, deren besondere aus mehreren borstenartigen, zurückgeschlagenen Blättchen besteht. Die grünlich-gelben Blumen hinterlassen ovale, 4—6 Millim. lange, 3 Millim. breite, flache, blass bräunliche Früchte. — Vorzugsweise in den nördlichen Ländern, im nördlichen Deutschland, in Thüringen, Sachsen, etc. einheimisch; in Thüringen und Sachsen auch angebauet.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel, früher auch die jungen Zweige, das Kraut und der Same. Sie muss von starken Pflanzen im Frühjahre des zweiten Jahres gesammelt werden; ist spindelförmig, ästig, die Hauptwurzel mit starken Fasern ringsum besetzt, oben 2½—4 Centim. dick, 30—45 Centim. lang, innen weiss, mit einem gelblichen Milchsafte versehen, der an der Luft zu einem gelbrothen, dem Opopanax ähnlichen Gummiharze erstarrt. Trocken besteht sie aus einem etwa 2½ Centim. dicken, cylindrischen Kopfe, der etwa 2½—4 Centim. lang, unbefasert, runzelig geringelt, graubraun ist, und nach unten sich in etwa federkieldicke, auch dickere und dünnere zahlreiche Aeste und Fasern zertheilt, welche gewöhnlich etwas gewunden, 15—20 Centim. lang, stark der Länge nach gerunzelt und gefurcht sind. Im Innern ist die trockene Wurzel schmutzigweiss, porös, mit dunkleren, oft gelblichröthlichen und harzigen Punkten versehen; sie riecht stark und eigenthümlich angenehm aromatisch, schmeckt, zumal frisch, oft anfangs süsslich, dann beissend aromatisch und nicht unangenehm bitter.

Der Same riecht und schmeckt fast ebenso, das Kraut hingegen ist fast ohne Geruch und Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Die Wurzel ist von John, Buchholz und Brandes, Hopff und Reinsch, Buchner untersucht; letzterer fand: zweierlei ätherisches Oel, eine flüchtige krystallinische Säure (Angelikasäure), einen anderen krystallinischen Stoff (Angelicin), eine besondere Wachsart (Angelikawachs), Bitterstoff, Gerbstoff, Zucker, Stärkmehl, Pektin. Aus jener Angelikasäure schieden Meyer und Zenner auch Baldriansäure. Das Angelicin ist nach C. Brimmer identisch mit dem Hydrocarotin, und der krystallinische Zucker ist Rohrzucker.

Verwechselung mit der Wurzel der Angelica sylvestris giebt sich

leicht dadurch zu erkennen, dass diese viel dünner, weniger ästig, mehr dünnfaserig grau ist und schwächer riecht (s. d. folg. Artikel).

Anwendung. In Substanz, Aufguss, als Tinktur etc. In nordischen Ländern wird die Pflanze auf verschiedene Weise zubereitet, als Speise genossen.

Geschichtliches. Die Angelika wurde bereits im 14. Jahrhundert von den Mönchen kultivirt; sie galt damals für ein Hauptmittel gegen die Pest, man gab vor, es sei ein Engel auf der Erde erschienen, der die Menschen mit diesem köstlichen Arzneimittel bekannt gemacht habe, und benannten sie dem entsprechend. Die alten deutschen Aerzte und Botaniker glaubten in ihr eine der Doldenpflanzen des DIOSKORIDES zu besitzen; man hielt sie für Panax Heracleum, selbst für das Silphium, am meisten aber, wie aus den Schriften des AMATUS LUSITANUS und VALERIUS CORDUS erhellt, für das Smyrnion der alten Griechen — alles indess irrige Annahmen. Eine gewisse Celebrität erwarben sich im 16. Jahrhundert die Angelikawurzeln, welche in den Gärten der Mönchsklöster zu Freiburg im Breisgau gezogen wurden; sonst bekam man sie damals aus Pommern und Norwegen. Jetzt wird die thüringische und sächsische Wurzel am meisten geschätzt. Wie KAMERARIUS berichtet, setzte man dem Theriak statt Kostus die Angelika zu.

Engelwurzel, wilde.

(Wilde, kleine oder Wasser-Angelika.)

Radix Angelicae sylvestris.

Angelica sylvestris L.

(*Imperatoria sylvestris* DC., *Selinum pubescens* MÖNCH, *S. sylvestre* CRTZ.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze, deren Stengel 1—1½ Meter hoch, glatt, mit weisslichem Reif bedeckt, hohl und oben ästig ist; die unteren Blätter sind gestielt, gross, ausgebreitet, dreifach gefiedert, die oberen mit aufgeblasenen Scheidewänden versehen; die Blättchen gross, oval-länglich, zugespitzt, scharf gesägt, an der Basis z. Th. zweilappig, glatt oder unten etwas behaart, die Endblättchen gestielt, ganz oder dreispaltig. Die grossen dichten gewölbten Dolden am Ende des Stengels und der Zweige haben Hüllen wie die Archangelica. Blümchen grün oder röthlich weiss, selten ganz weiss. — Häufig auf feuchten Wiesen, an Gräben, Wegen, am Rande der Wälder.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; von zwei- und mehrjährigen Pflanzen im Frühjahr oder Spätherbst zu sammeln, ist daumendick und dicker, ästig, faserig, aussen weisslich, innen weiss, milchend. Trocken grau, mit geringeltem kurzem Kopfe und strohhalm- oder federkieldicken Fasern, die nicht so zahlreich und kleiner sind als die der Archangelica, aber z. Th. stark mit feinen weisslichen Fäserchen besetzt; innen weisslich, porös, mit rothgelben Harzpunkten. Riecht wie die Archangelica, nur schwächer und angenehmer, schmeckt beissend aromatisch, wenig bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel etc. Eine nähere Untersuchung fehlt.

Anwendung. Jetzt nur noch in der Thierheilkunde; sie verdient aber mehr Aufmerksamkeit.

Wegen Imperatoria s. den Artikel Meisterwurzel.

Wegen Selinum s. den Artikel Haarstrang, bergliebender.

Enkacienrinde.

Cortex Encaciae.

Die Stammpflanze dieser 1827 nach Deutschland gekommenen, aber nicht im Drogenhandel erschienenen Rinde ist bisher gänzlich unbekannt geblieben. Sie soll in Brasilien einheimisch sein, und den Euphorbiaceen oder Apocyneen angehören.

Diese Rinde erscheint nach der Beschreibung von MARTINY in flachen und gerollten Stücken von etwa 10 Centim. Länge, 4 Centim. Breite und 6 Millim. Dicke, ist sehr schwer, gar nicht holzig, sehr hart und spröde, ganz dicht und wie aus vertrocknetem Safte selbst bestehend. Oberhaut, Rinden- und Bastschicht sind unversehrt vorhanden und deutlich zu erkennen. Die Oberhaut hat an den erhabensten Stellen eine Dicke von höchstens 2 Millim., an glatteren, weniger aufgesprungenen Stellen beträgt sie aber noch nicht 1 Millim., ist, wie die ganze Rinde, sehr saftreich, und sitzt fest auf der Rindenschicht, von der sie nur durch einen gelblichen, dünnen, concentrisch verlaufenden Streifen getrennt ist. Ihre Oberfläche ist rauh, mit vielen ungleichen Längsrunzeln, und hin und wieder auch mit Querrissen versehen, auch mit vielen runden oder länglich-runden, korkig-schwammigen, hellbraunen Auswüchsen besetzt. Die unversehrte Oberhaut hat eine dunklere, schmutzigbraune Farbe, welche bald mehr grünlich, bald mehr gelblich oder weisslich durch den Thallus unerkennbarer Flechten erscheint. An verriebenen oder abgesprungenen Stellen der Oberhaut zeigt sich mit glänzender brauner Farbe ein vertrockneter, die ganze Oberhaut durchsetzender Pflanzensaft. Die Rindenschicht begreift fast die ganze übrige Dicke der Rinde, denn der Bast ist nur sehr dünn; sie besteht aus einer äusserst harten, festen und spröden Masse, welche das Ansehen hat, als ob ihr, die an Farbe gelblichbraun erscheint, hellgelbliche runde Körnchen eingemengt wären. Letztere ragen an den Querbruchstellen hervor, sind an den Querschnittflächen auch deutlich als hellere Punkte zu erkennen, erscheinen an den Längsschnittflächen als hellere Längsfasern und sind wahrscheinlich starke Saftgänge. Die innere Fläche der Rinde ist mit dicht aneinander liegenden länglichen, kleinen Erhabenheiten versehen, mit der äusserst zarten Basthaut überzogen, braun wie Kakaomasse, von Pflanzensaft bedeckt und dadurch an erhabenen Stellen, sowie da, wo man ein wenig reibt, stark glänzend. An einigen, wahrscheinlich durch das Trocknen entstandenen Zerklüftungen zeigt sich eine dicke Lage vertrockneten rothbraunen Pflanzensaftes. Der Querbruch ist eben und körnig. — Die Rinde riecht schwach, widrig, etwas harzig, schmeckt süsslich adstringirend, hinterher lange anhaltend schwach, wirkt emetisch und purgirend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BUCHNER: Harz, eisenbläuender Gerbstoff. Verdient nähere Untersuchung.

Anwendung. In der Heimath als Brechmittel und gegen die Folgen des Bisses giftiger Schlangen.

Der Name der Rinde ist brasilianisch.

Enzian, gelber oder rother.

(Bitterwurzel, Fieberwurzel, Hochwurzel, Zinzallwurzel.)

Radix Gentianae rubrae.

Gentiana lutea L.

Pentandria Monogynia. — Gentianaceae.

Perennirende 70—90 Centim. hohe Pflanze mit einfachem, dickem Stengel, gegenüberstehenden Blättern, die unteren z. Th. 24 Centim. lang und 6—8 Centim. breit, in einen kurzen Blattstiel herablaufend, die oberen sitzend, an der Basis z. Th. verwachsen, fast herzförmig, alle glatt, der Länge nach mit stark vorstehenden Rippen gezeichnet, ganzrandig, oben hellgrün, unten blasser. Die Blumen sitzen in achselständigen Quirlen büschelartig, von eirunden Nebenblättern umgeben; der scheidenartige Kelch ist 2—3zähnig, durchscheinend, häutig, die Krone tief 5—6spaltig, sternförmig ausgebreitet, gelb. — Auf den Alpen und Voralpen der Schweiz und des übrigen mittleren Europa, auch hie und da in Deutschland.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist cylindrisch, oben oft daumendick und dicker, meist ästig, 0,6—1,2 Meter lang, aussen geringelt, dunkel- oder hellbraun, schrumpft durch Trocknen stark zusammen, und bildet neben den, vorzüglich am Kopfe dicht gedrängten, feinen Querringen, an den dünnern Theilen viele unordentliche, nicht selten schief laufende Längsrunzeln; innen ist sie orangegelb bis hellgelb. Auf dem Querschnitte bemerkt man drei Abtheilungen; die äusserste bildet die oft 2 Millim. dicke, schwammige, z. Th. grobporöse Rinde, auf welche ein dichter, dünner, dunkelfarbiger Ring folgt, welcher das etwas hellere, fleischige, gegen die Mitte lockerer werdende Mark einschliesst. Die ganze Wurzel ist, wenn nicht scharf getrocknet, zähe, biegsam, fleischig, völlig trocken spröde, leicht pulverisirbar, das Pulver bräunlichgelb. Sie riecht frisch etwas widerlich scharf, durch Trocknen vergeht der Geruch z. Th. und ist noch schwach gewürzhaft; der Geschmack sehr anhaltend rein und stark bitter, anfangs mit etwas Süss vermischt.

Wesentliche Bestandtheile: Nach CAVENTOU und HENRY ein flüchtiges, riechendes Princip, gelber, krystallinischer Bitterstoff (Gentianin), fixes, grünes Oel, kleberartige Materie, Schleimzucker, Gummi etc. Der gelbe, krystallinische Stoff erwies sich, nach den Erfahrungen von H. TROMMSDORFF und LECONTE, in völlig reinem Zustande als geschmacklos, bekam daher den Namen Gentisin. Den Bitterstoff der Wurzel erhielt später KROMAYER rein in farblosen Nadeln, nannte ihn Gentipikrin und zeigte, dass er ein Glykosid ist. PATCH wollte in der Wurzel Gerbstoff gefunden haben; MAISCH stellte dessen Anwesenheit aber in Abrede, und F. VILLE erklärte die eisengrünende Reaction als vom Gentisin herrührend.

Verwechselungen, Verfälschungen. Was Verwechselungen mit den Wurzeln anderer Arten der Gattung Gentiana betrifft, so steht fest, dass die Wurzelgräber sich keineswegs auf G. lutea beschränken, sondern je nachdem diese zu spärlich vorhanden ist, und die eine oder andere Art sich ihnen reichlich darbietet, auch von diesen die Enzianwurzel einsammeln, ja oft, bei gänzlichem Fehlen der lutea, lediglich die anderen Arten herhalten müssen, und es deshalb nicht überraschen kann, wenn in manchen Apotheken gar keine Wurzeln der G. lutea, sondern nur solche von anderen Arten angetroffen werden. Diese Arten sind vorzüglich: *G. asclepiadea, bavarica, pannonica, Pneumonanthe, punctata,*

purpurea. Keine Frage, dass diess Verwechselungen sind, aber zum Glück so harmloser Natur, dass sie gar kein Bedenken hervorrufen, denn die wesentlichen Bestandtheile aller dieser Wurzelarten dürften qualitativ und selbst vielleicht quantitativ übereinstimmen. Ich glaube daher die Beschreibung der Wurzeln aller dieser andern Arten, und um so mehr der botanischen Unterscheidungsmerkmale ihrer Muttergewächse selbst übergehen, und als wesentliches Erkennungsmerkmal einer guten Enzianwurzel bloss den oben angegebenen Geruch und Geschmack hervorheben zu dürfen. Will man indessen doch eine Auswahl treffen, so wäre nur zu berücksichtigen, dass die dicken, aussen dunkelbraunen, innen hoch orangegelben Stücke die kräftigsten sind.

Dahingegen ist besonderes Augenmerk auf die Beimengung anderer, nicht der Gattung Gentiana angehörigen Wurzeln zu richten, und zwar um so mehr als diese zu den giftigen gehören. Aus Unachtsamkeit kann nämlich beim Graben des Enzians der Wurzelstock des Veratrum album darunter gemengt werden, da beide Pflanzen (G. lutea und V. album), ehe sie in Stengel geschossen sind und zu welcher Zeit die Wurzel gesammelt werden muss, sich ähnlich sehen. Der Unterschied beider Drogen ist übrigens ein sehr grosser (siehe Nieswurzel weisse). Auch sollen schon Belladonnawurzeln darunter vorgekommen sein, die aber gleichfalls sehr abweichen (s. Tollkirsche).

Anwendung. In Substanz, Aufguss, Absud, als Extrakt, Tinktur. Die frische Wurzel häufig zur Darstellung eines Branntweins durch Gährung und Destillation, da die Wurzel reich an Zucker ist.

Geschichtliches. Der Enzian der Alten war jedenfalls eine Pflanze der höchsten Gebirge; ob aber unsere G. lutea darunter zu verstehen ist, bezweifelt Sprengel, und Dierbach sagt, damit übereinstimmend, dass Heraklides sich des kretischen Enzians bediente, die G. lutea aber in Kreta nicht wächst. Wir können, auf Fraas gestützt, hinzufügen, dass in ganz Griechenland G. lutea nicht vorkommt, dass es aber wohl zulässig ist, wenn Fr. die Γεντιανή des Dioskorides auf. G. lutea bezieht, da Letzterer die Wurzel vermuthlich aus Illyrien erhielt. Die Alten hatten schon ein wässeriges Extrakt der Wurzel im Gebrauch. Cletius Abascantus benutzte die Gentiana gegen Auszehrung; Origenes gab den frisch gepressten Saft gegen Blutspeien; Coelius Aurelianus gegen Spuhlwürmer; auch diente sie gegen Gicht, Wechselfieber etc.

Gentiana hat, wie Dioskorides berichtet, ihren Namen von dem illyrischen Fürsten Gentius bekommen, der, nach Plinius Angabe, den gelben Enzian gegen die Pest empfahl.

Enzian, gemeiner.

(Blauer Wiesenenzian, blauer Tarent, Lungenblume.)

(Radix, Herba und *Flores Pneumonanthes Antirrhini coerulei.)*

Gentiana Pneumonanthe L.

Pentandria Monogynia. — Gentianaceae.

Perennirende, 15—45 Centim, hohe oder auch höhere Pflanze mit aufrechtem, einfachem, vierseitigem, stark beblättertem Stengel, gegenüberstehenden, schmalen, linienförmigen oder linien-lanzettlichen, am Rande umgebogenen, stumpfen Blättern, einzelnen, gegenüber stehenden, achsel- und endständigen grossen, gestielten, unten schmaleren, oben glockenförmig erweiterten, 5spaltigen, blauen Blumen. — Auf feuchten Wiesen und Weiden.

Gebräuchliche Theile Wurzel, Kraut und Blumen, sämmtlich bitter schmeckend.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Obsolet.

Von den bei uns einheimischen Arten mögen hier nur noch ganz kurz Gentiana acaulis, amarella, asclepiadea, campestris, cruciata und verna genannt werden, welche, mit Ausnahme der verna, sämmtlich ebenfalls bitter schmecken, ehemals officinell waren, von denen aber bis jetzt keine genauer untersucht worden ist. Was G. cruciata betrifft, so tauchte sie vor 40 Jahren für kurze Zeit wieder auf, indem sie (von dem Lehrer LALIC in Ungarn) als ein Specifikum gegen Wasserscheu ausposaunt wurde, doch, wie fast vorauszusehen, ohne nachhaltigen Erfolg.

Enzian, ostindischer.

Stipites Chiraytae, Chirettae.
Gentiana Chirayta RXB.
(*Ophelia Chirata* GRIESEB.)
Pentandria Monogynia. — Gentianaceae.

Perennirende Pflanze mit 0,6—1,2 Meter hohem, ästigem, knotigem, blass rothbraunem, glattem Stengel, lanzettlichen, mit 3—5 Nerven durchzogenen, z. Th. stengelumfassenden Blättern. Die kleinen, gelben Blumen stehen büschelig auf kurzen Stielen in den Blattwinkeln, und bilden eine grosse, pyramidenförmige Rispe. Kelch 4spaltig ausgebreitet, Krone 4theilig radförmig, die Staubgefässe Sförmig gestaltet. — In Ost-Indien.

Gebräuchlicher Theil. Die Stengel nebst den Resten des Wurzelhalses; es sind gegen 15 Centim. lange, federkieldicke Stengelfragmente, aussen röthlich, knotig, innen mit einem weissen Marke angefüllt, von sehr bitterem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Wohl derselbe Bitterstoff, wie im Enzian; die vorhandenen Analysen von BOUTRON-CHARLARD, BOISSEL u. LASSAIGNE befriedigen nicht. Was später HÖHN als eigenthümliche Säure (Opheliasäure) und als eigenthümlichen Bitterstoff (Chiratin) bezeichnet hat, bedarf wohl auch noch gründlicherer Prüfung.

Anwendung. In Ost-Indien hochgeschätztes Arzneimittel, das aber in Europa keinen bleibenden Eingang gefunden hat.

Geschichtliches. Diese Droge kam im vorigen Jahrhundert unter dem Namen Calamus verus nach Europa, ist aber keine der Kalmus-Arten der alten griechischen und römischen Aerzte (man sehe darüber den Artikel Drachenblut), und man kann allenfalls zugeben, dass sie der Calamus der Araber sein möchte, sowie ihn PROSPER ALPIN beschreibt. Die Pflanze selbst wurde durch LECHENAULT im Jahre 1822 bekannt.

Chirayta ist ein indischer Name.

Ophelia von ὄφελος (nützlich), in Bezug auf die Heilkräfte der Pflanze.

Epheu.

Lignum, Folia, Baccae und *Gummi-Resina Hederae arboreae.*
Hedera Helix L.
Pentandria Monogynia. — Araliaceae.

Strauch- oder baumartiges Klettergewächs, dessen runder Stamm oft 10 Centim. und darüber im Durchmesser hat und an der Seite, mit welcher er auf den Gegen-

ständen, die er überzieht, anliegt, mit einer Menge zahlreicher wurzelähnlicher Wärzchen besetzt ist, durch deren Hülfe er sich fest anheftet. Die Blätter stehen abwechselnd, sind langgestielt, ganzrandig, lederartig, immergrün, auf der oberen Seite dunkler, glänzend, auf der unteren blasser, glanzlos, geadert, kahl, und nur die Blattstiele z. Th. etwas filzig; die unteren Blätter drei- bis fünflappig, die der blühenden Zweige eiförmig und ungetheilt. Die Blumen grünlichweiss, die Früchte sind schwarze, rundliche, erbsengrosse Beeren, welche erst im nächsten Frühjahre reifen. In kälteren Gegenden kommt der Epheu nicht zur Blüthe und hat nur gelappte Blätter. — In den meisten europäischen Ländern in Wäldern, an Bäumen, Felsen und alten Mauern wildwachsend.

Gebräuchliche Theile. Das Holz mit der Rinde, die Blätter, Beeren und das aus dem Stamme und Zweigen fliessende Gummiharz.

Das Holz ist sehr porös, riecht schwach aromatisch und schmeckt ähnlich. Die Rinde aussen grau, innen weissgelblich, mit röthlichen Flecken (die von den ausschwitzenden harzigen und gummigen Theilen herrühren), schmeckt herb und zusammenziehend.

Die Blätter riechen namentlich frisch balsamisch-harzig, und schmecken widerlich, harzig, kratzend.

Die Früchte schmecken säuerlich, harzig, reizend.

Das Gummiharz, welches von selbst oder nach gemachten Einschnitten, jedoch nur in wärmeren Ländern, zum Ausflusse gelangt (ausnahmsweise jedoch an sehr dicken Stämmen auch im südlichen Deutschland), erscheint im Handel als grössere oder kleinere unregelmässige rauhe Körner, aber auch als grössere, oft faustgrosse Klumpen von dunkelbraungelber, z. Th. ins Orange übergehender Farbe, aus mehr oder weniger glänzenden, auch matten Theilen zusammengesetzt. Kleinere Stücke sind durchsichtig, fast granatroth oder kaum durchscheinend, spröde und leicht zerreiblich, als Pulver lebhaft orangegelb. Es riecht, namentlich in der Wärme und angezündet eigenthümlich, nicht unangenehm balsamisch, der Geschmack ist schwach bitterlich reizend.

Wesentliche Bestandtheile. Das Holz und noch mehr die Rinde sind von dem aromatischen Harze durchdrungen, beide aber bis jetzt nicht näher untersucht.

Aus den Blättern erhielt L. Vernet ein in farblosen seidenglänzenden Nadeln krystallisirendes, schwach süss schmeckendes Glykosid.

Von der Frucht sind die Samen (deren jede 5 enthält) wiederholt analysirt. Chevalier und Vandamme wollen darin ein bitteres Alkaloid gefunden haben, ihre Angabe bedarf aber noch der Bestätigung. Nach Posselt enthält der Same: Proteinsubstanz, eine besondere krystallinische bitter schmeckende Säure (Hederinsäure), eisengrünende Gerbsäure, Zucker, Pektin, Fett.

Das Gummiharz enthält ätherisches Oel, Harz, Gummi, ist aber häufig so stark von holzigen Fragmenten durchsetzt, dass Pelletier in einer Sorte fast 70% davon fand, während das Harz 27 und das Gummi 7% betrug.

Anwendung. Ehedem fertigte man aus dem Holze Fontanellkügelchen, auch Becher, aus denen man bei Entzündungen trinken liess. Die Blätter dienten innerlich gegen Lungenleiden, äusserlich zu Umschlägen; das Gummiharz innerlich und zum Räuchern; die Beeren als Brech- und Purgirmittel.

Geschichtliches. Schon in den hippokratischen Schriften kommen die Wurzel, die Blätter und deren Saft, sowie die Beeren des Epheu, dort Κισσός genannt, als innerliches und äusserliches Arzneimittel vor. Unter dem Namen

Helix versteht DIOSKORIDES die sterile Form des Gewächses mit lappigen Blättern; er benutzte auch die Blumen und das Gummiharz. Letzteres wandte A. TRALLIANUS in Salbenform gegen Gichtknoten an. Nach innerem Gebrauche des Epheu will man im Alterthum Anfälle von Irrsinn beobachtet haben.

Hedera von ἕδρα (Sitz), ἕδειν (sitzen), in Bezug auf das Festhalten der Pflanze an Mauern etc.

Helix von ἕλιξ (Windung), in Bezug auf das Wachsthum des Stammes.

Epheugurke.

Semen Nandirobae.

Feuillea cordifolia L.

Dioecia Pentandria — Cucurbitaceae.

Zweijährige hochrankende, wie Epheu kletternde Pflanze mit herzförmigen, schwach gelappten, etwas gesägten Blättern, in Trauben stehenden kleinen blassgelben Blumen und grossen ovalkugeligen, kürbissartigen Früchten mit 3 Fächern, jedes mit 4 Samen. — In Westindien und Südamerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist etwa 5 Centim. breit, flach scheibenförmig, am Rande dünn, die Schale braungelb, ziemlich dick und lederartig, der Kern gelblich und bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach DRAPIEZ: Fett, Schleim, Stärkmehl, Harz etc. Das daraus durch Pressen erhaltene Fett, Sekueöl genannt, ist nach WRIGHT weiss und hart wie Talg; HANAUSEK dagegen beschreibt es als schmutzig gelbweiss, butterartig weich, bei 21° schmelzend und dabei wie Butterschmalz riechend.

Anwendung. Der Same in der Heimath als allgemeines Gegengift; er erregt Brechen und Purgiren. Das Fett dient dort als Einreibemittel gegen Gliederschmerzen und zum Brennen.

Nandiroba und Sekue sind amerikanische Namen.

Feuillea ist benannt nach dem Franziskaner LOUIS FEUILLÉE, geb. 1660 zu Mana in der Provençe, der den Orient, Westindien und Südamerika bereiste, astronomische und botanische Schriften herausgab und 1732 starb.

Erbse.

Semen Pisi sativi.

Pisum sativum L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Einjährige Pflanze mit 30—90 Centim. hohem und höherem, schwachem, glattem, ästigem, rankendem Stengel, abwechselnden, gefiederten, aus 2—3 Paaren eiförmiger, glatter, stachel-spitziger Blättchen bestehenden Blättern; der allgemeine Blattstiel ist rund, glatt und endigt in eine dreispaltige, gabelförmige Ranke, an der Basis ist er mit einem grossen abgerundeten, gekerbten Afterblatte besetzt. Aus den Blattwinkeln kommen die Blumenstiele, welche 2, 3 oder mehrere grosse weisse, blassrothe oder violette Blumen tragen. Die Hülse ist 5—7 Centim. lang, cylindrisch, aufgetrieben oder zusammengedrückt und enthält mehrere kugelige Samen. — Hie und da in Europa wild wachsend und häufig kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Der Same.

Wesentliche Bestandtheile. Nach den Analysen von EINHOF, BRACONNOT, BOUSSINGAULT, HORSFORD, KROCKER im Mittel in 100: 43 Stärkmehl, 27 Legumin, 2,3 Fett, 2,3 Zucker, 5,8 Gummi, 4,6 Pektin. KNOP fand das Fett phosphorhaltig.

Anwendung. Als Mehl zu Umschlägen. Die Hülsen, unreifen und reifen Samen sind bekannte, sehr nährende Gemüse.

Geschichtliches. Eine schon in alten Zeiten diätetisch und medicinisch benutzte Pflanze.

Pisum, Πισον, celtisch *pis*. Nach THEOPHRAST von πτισσειν (enthülsen). Angeblich nach der Stadt Pisa, die aber vielleicht eher von dem daselbst betriebenen Erbsenbau ihren Namen bekam.

Erdbeere.

Radix, Herba und *Fructus Fragariae.*

Fragaria vesca L.

Icosandria Polygynia. — *Rosaceae.*

Perennirende Pflanze mit federkieldicker oder dickerer, cylindrischer, schief laufender, mit Schuppen bedeckter, befaserter Wurzel, aus der dünne, oft mehrere Fuss lange, fadenförmige Sprösslinge entspringen, welche auf der Erde fortlaufen und in einiger Entfernung wurzelnd neue Pflanzen treiben. Die Wurzelblätter stehen im Kreise auf langen Stielen, ihre dreizähligen Blättchen sind eiförmig, gross und stumpf gesägt, die seitenständigen an der Basis ungleich, alle mit dicht anliegenden, besonders unten seidenartig glänzenden Haaren versehen. Der Stengel ist aufrecht, finger- bis handhoch, unten einfach, blattlos, an der Verästelung mit 1 oder mehreren den Wurzelblättern ähnlichen oder kleineren einzelnen oder gepaarten Blättchen besetzt, an deren Stelle sich auch oft zwei kleine halbscheidige, dreispaltige Afterblättchen befinden. Die weissen Blumen bilden eine Art ästiger, aufrechter oder etwas überhängender Afterdolde. Die Früchte sind falsche Beeren. — Häufig in Wäldern, Gebüschen, auf sonnigen Hügeln und wird in Gärten kultivirt, wodurch mancherlei Formen und Arten von Früchten entstanden sind.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und die Früchte.

Die Wurzel besteht aus einem cylindrischen, meist gekrümmten, 5—7 Centim. langen und etwa federkieldicken, aussen mit hell gelbbräunlichen Schuppen bedeckten Stock, der unten mit langen dünnen, z. Th. strohhalmdicken, fadenförmigen, ästigen braunen Fasern besetzt ist; innen ist er hell bräunlichroth, fleischig, mit ungleich dickem, weissem holzigem Ringe. Die Wurzel der Gartenbeere ist meist dicker, oft fingerdick, und z. Th. kurz, wie abgebissen, ziemlich höckerig, schuppig, stark mit Fasern besetzt, viel dunkler braun. Sie ist geruchlos, schmeckt ziemlich herb.

Das Kraut, ist ebenfalls geruchlos, schmeckt herbe, aber zugleich schleimig und schwach bitterlich.

Die Früchte haben einen eigenthümlichen lieblich aromatischen Geruch und angenehm süsssäuerlichen Obstgeschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Wurzel und Kraut enthalten eisenbläuenden Gerbstoff, sind aber nicht näher untersucht. In den Früchten fand SCHWEIZER: Spuren eines flüchtigen Oeles, Citronensäure, Aepfelsäure (diese beiden Säuren hatte schon SCHEELE nachgewiesen), Pektin, Schleimzucker, rothen Farbstoff, wachsartiges Fett, fettes trocknendes Oel, eisenbläuenden Gerbstoff, Proteinsubstanz. Das hier aufgeführte flüchtige Oel ist wahrscheinlich eine organischsaure Aetherverbindung, wie die künstlichen Fruchtessenzen. Der rothe Farb-

stoff stimmt seinem ganzen Verhalten nach mit der Cissotannsäure des wilden Weinstocks *(Vitis hederacea)* überein.

Anwendung. Wurzel und Blätter im Aufguss; die Blätter sollen, ganz jung gesammelt und rasch getrocknet, ein gutes Surrogat des chinesischen Thees sein. Die Früchte wurden als Heilmittel des Podagra von LINNÉ aus eigener Erfahrung empfohlen.

Geschichtliches. OVID, VIRGIL und PLINIUS erwähnen schon die Erdbeeren unter dem Namen *Fraga*, allein erst APULEJUS spricht ausführlicher von ihren Heilkräften. NIKOLAUS ALEXANDRINUS, dessen Antidotarium fast das einzige Apothekerbuch war, dessen man sich im Mittelalter bediente, erwähnt die Erdbeeren in einer Komposition, die er Potio sacra tussientibus überschreibt, und sie Schwindsüchtigen und überhaupt allen Personen mit schwacher Brust empfiehlt.

Fragaria kommt von *fragrare* (duften), in Bezug auf die Frucht.

Erdeichel.

(Ackernuss, knollige Platterbse.)

Glandes terrestres.

Lathyrus tuberosus L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Perennirende Pflanze mit 60—90 Centim. hohem, aufrechtem, aufsteigendem oder niederliegendem, kantigem, glattem ästigem Stengel. Die rankenden Blattstiele tragen 2 eiförmige, zugespitzte, stachelspitzige, glatte Blätter, zu denen noch halbpfeilförmige Afterblättchen kommen. Die achselständigen Blumenstiele tragen mehrere schön purpurrothe oder rosenrothe wohlriechende Blumen. Die Hülsen sind glatt, zusammengedrückt und enthalten rundliche Samen. Zum Theil häufig, besonders in gebirgigen Gegenden, auf Aeckern.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist knollig, aussen schwarz, innen weiss, schmeckt süsslich, mehlig und herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BRACONNOT in 100: 17 Stärkmehl, 6 krystallisirbarer Zucker, 3 stickstoffhaltige Materie, 3 Eiweiss, Fett, Wachs, etc.

Anwendung. Als Arzneimittel obsolet. In einigen Gegenden geniesst man die Wurzel wie Kartoffeln zubereitet.

Geschichtliches. Die Pflanze war schon den Alten bekannt und von ihnen benutzt; THEOPHRAST nennt sie Ἀραχώδης, PLINIUS *Aracidna, Arachos* und *Arachoides.*

Lathyrus ist zus. aus λα (sehr) und θουρος (heftig, reizend); die Pflanze galt früher als Aphrodisiacum.

Lathyrus angustifolius enthält nach REINSCH im Samen: einen amorphen Bitterstoff, Stärkmehl, Leim, Eiweiss, Gummi, Fett, Harz, Wachs.

Erdnuss.

(Unterirdische Erdeichel, Erdpistacie.)

Semen Archidis hypogaeae.

Arachis hypogaea L.

Diadelphia Decandria. — Caesalpiniaceae.

Einjährige Pflanze mit auf der Erde liegendem, röthlichem, rauhem, knotigem, ästigem, 20—25 Centim. langem Stengel, zweipaarig gefiederten Blättern mit verkehrt eiförmigen, eingedrückten, fast glatten Blättchen, lanzettlichen, stachelspitzigen,

aderigen Blattansätzen, einblüthigen Blumenstielen, gelben Blumen. Die Fruchtknoten dringen nach dem Abblühen in die Erde und reifen darin. Die Hülse ist rund, höckerig, lederartig, zweisamig. — In den Tropenländern einheimisch und daselbst auch viel angebauet.

Gebräuchlicher Theil. Der Same, resp. das daraus gepresste Oel, wovon derselbe etwa die Hälfte seines Gewichtes enthält. Dasselbe ist blassgrünlich, trocknet nicht, gesteht bei — 3° und steht an Güte dem Olivenöle gleich.

Wesentliche Bestandtheile. Der Same ist noch nicht näher untersucht. Die fetten Säuren des Oeles sind nach CALDWELL Arachinsäure, Palmitinsäure und Hypogäsäure, keine Stearinsäure.

Anwendung: Als Speiseöl, zu Seifen.

Geschichtliches. Bei den alten Griechen hiess diese Pflanze Ἀραχίδνα, bei den Römern *Arachidna* oder *Aracidna*, mithin ganz ähnlich wie die Erdeichel. Unter dem (wahrscheinlich ursprünglich ägyptischen) Namen Arachidna beschreibt PLINIUS eine ägyptische Pflanze, welche weder Blatt noch Stengel habe, und nur aus Wurzel bestehe. Diess passt insofern auf unsere Pflanze, als der Fruchtknoten den oben erwähnten Entwicklungsprocess in der Erde durchmacht, so dass die Frucht von einem Unkundigen leicht für ein wurzelartiges Gebilde gehalten werden kann. Der Speciesname hypogaea (zus. aus ὑπο: unter und γῆ: Erde) deutet diese Eigenthümlichkeit der Pflanze noch näher an. Der Name Arachidna und die Beschaffenheit der Pflanze leiten auch auf die Vermuthung hin, dass derselbe zusammengesetzt sei aus ἄραχος (eine Art Wicke) und ὕδνον (Trüffel), d. h. eine wickenartige Pflanze mit trüffelähnlichen Knollen. Wäre die (ebenfalls vorkommende) Schreibweise Arachnida richtig, so könnte man von ἀράχνη (Spinne) ableiten, und den Namen auf die netzartige Oberfläche der Frucht beziehen.

Erdrauch.

(Feldraute, Grindkraut, Taubenkörbel.)

Herba Fumariae.

Fumaria officinalis L.

Diadelphia Hexandria. — *Fumariaceae.*

Einjährige zierliche Pflanze mit dünner, gelblichbrauner, wenig befaserter Wurzel, zartem, hand- bis fusshohem und höherem, ganz glattem, aufrechtem oder theilweise niederliegendem, vierseitigem, ausgebreitet ästigem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, sind dreifach zusammengesetzt, unregelmässig gefiedert, hellgrün, unten blasser, nicht selten mehr oder weniger graugrün, die einzelnen Blättchen schmal, keilförmig, zwei- oder dreispaltig, mit linien-lanzettförmigen, oben schmäleren, stumpfen Einschnitten. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige, sowie den Blättern gegenüber in kleinen, einfachen, aufrechten, lockeren Trauben, sind kurzgestielt, klein, 6—8 Millim. lang, blassröthlich, an der Spitze purpurn, auch braun oder grünlich, zuweilen weisslich. Die Frucht ist kugelig, etwas über hirsekorngross, und enhält einen schwarzen glänzenden harten Samen. — Auf Aeckern, in Gärten und Weinbergen durch fast ganz Europa einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht frisch beim Zerreiben widerlich, fast narkotisch, schmeckt salzig bitter, etwas scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Eigenthümliche krystallinische Säure (Fumarsäure), von WINCKLER darin entdeckt; eigenthümliches bitteres krystall.

Alkaloid (Fumarin), von PESCHIER, dann von HANNON angedeutet, aber erst von PREUSS bestimmt charakterisirt.

Anwendung. Meist als frisch gepresster Saft zu den Frühjahrskuren, dann als Extrakt.

Geschichtliches. Den Erdrauch der alten Aerzte bezog man gewöhnlich auf Fumaria parviflora, weil diese Art in Griechenland wie in Italien sehr gemein ist, DIERBACH erklärt sich jedoch damit nicht einverstanden. Der Name Fumaria ist, wie DIOSKORIDES sagt, von dem scharfen Safte abzuleiten, welcher, gleich dem Rauche *(Fumus)*, den Augen Thränen entlockt. Diese Schärfe findet sich nicht in der F. parviflora, wohl aber in der F. media, sowie in der F. capreolata. Letztere Art ist nach FRAAS das Ἰσοπυρον des DIOSKORIDES, und Καπνος des DIOSK, *Altera capnos* des PLINIUS ist nach FR. unsere F. officinalis.

Erdscheibe.

(Saubrot, Schweinebrot, Waldrübe.)

Radix (Rhizoma oder *Tuber) Cyclaminis.*

Cyclamen europaeum L.

Pentandria Monogynia. — Primulaceae.

Perennirende Pflanze mit lang gestielten, herzförmig-kreisförmigen, etwas stumpfen, gezähnten, aderigen, oben dunkelgrünen und weiss gefleckten, glänzenden, unten purpurrothen Blättern, einblüthigem, 15 Centim. hohem, aufrechtem, oben gebogenem Schafte; Blume hängend, rosenroth, wohlriechend. Nach dem Verblühen liegt der Blumenstiel schraubenförmig gewunden auf der Erde. — Im südlichen Europa, auch hie und da in Deutschland an schattigen und waldigen Orten.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock, im Herbst zu sammeln. Es ist ein dicker runder plattgedrückter kuchenförmiger Knollen, aussen braun, ringsum mit langen Fasern besetzt, innen weiss. Geruchlos, frisch brennend scharf schmeckend, heftig purgirend; beim Trocknen verliert sich die Schärfe, ebenso durch Kochen und Braten, und dann schmeckt er süsslich und ist unschädlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach SALADIN: brennend scharfer Stoff (Artanitin, Cyclamin), Stärkmehl, Gummi etc. Nach MUTSCHLER ist das Cyclamin ein krystallinisches Glykosid, identisch mit dem Primulin, und beide wahrscheinlich identisch mit dem Saponin. DE LUCA machte die interessante Beobachtung, dass das Cyclamin bei längerem Stehen unter Wasser sich in zwei süsse Produkte spaltet, nämlich in Glykose und Mannit. Von diesen beiden ist der Mannit bekanntlich ein krystallinischer Körper, und da nach DE LUCA das Cyclamin zu den amorphen Substanzen gehört, so vermuthet der Verfasser, dass, wo unter den Eigenschaften desselben krystallinische Form angegeben ist, man ein Gemenge von Cyclamin und Mannit, also theilweise zersetztes C. unter Händen gehabt hat.

Anwendung. Der Saft des frischen Wurzelknollens früher als Purgans. Schon auf den Unterleib gelegt, soll er so wirken und die Würmer vertreiben. Der getrocknete Knollen wirkt viel schwächer.

Geschichtliches. Die Erdscheibe gehört zu den ältesten Arzneimitteln doch war die Pflanze, welche die alten Griechen Κυκλαμινος oder Κυκλαμις nannten und benutzten nach FRAAS nicht C. europaeum, sondern C. graecum LK., welches

im Lande am verbreitetsten ist. DIOSKORIDES unterscheidet aber noch eine ander Κυκλαμινος, welche Lonicera Periclymenum ist.

Cyclamen kommt von κυκλος (Scheibe, Kreis), und bezieht sich auf die Forr des Wurzelknollens.

Erle.

(Eller.)

Cortex und *Folia Alni.*

Alnus glutinosa GÄRTN.

(Betula Alnus L.)

Monoccia Tetrandria. — *Betulaceae.*

18—24—30 Meter hoher Baum mit aschgrauer rissiger Rinde, röthlichem Ho und abstehenden, gedrehten, kahlen Aesten. Die Blätter sind zugerundet, stump oft eingedrückt, schmierig, dunkelgrün und glänzend, auf der Unterfläche blass mit parallelen Linien. Die Stiele der Kätzchen sind etwas scharf, stehen an d Spitze in Trauben; die männlichen Kätzchen sind verlängert, walzenförmig un hängend, ihre Schuppen in der Mitte violettbraun nnd die 5 Nebenschuppe purpurroth; die weiblichen sind etwas aufrecht, eirund und stumpf, ihre violet braunen Schuppen enthalten 2 vorstehende purpurrothe Griffel. Die Fruchtzapfe sind graubraun, hartschuppig, öffnen sich, werden schwarzbraun, und bleibe lange hängen. Der kleine eckige Same ist braun und nussartig. Variirt m buchtigen, eingeschnittenen oder lappigen Blättern. — Auf nassen Plätzen, Moo boden, an Flussufern.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde und die Blätter.

Die Rinde (von den jungen Aesten) bildet gerollte oder rinnenförmige Rind stücke von 1 Millim. Dicke, mit einer graubräunlichen Oberhaut, innen orang gelb. Ihr Geschmack ist herbe, wenig bitter.

Die Blätter schmecken ähnlich.

Wesentliche Bestandtheile. In der Rinde: Gerbstoff. Nach STENHOUS wird derselbe von essigsaurem Eisenoxyd bläulich-purpurroth, von Eisenoxydu salzen dunkel olivengrün, auch von Leim, nicht aber von Brechweinstein gefäll Nach DREYKORN und REICHARDT spaltet sich dieser Gerbstoff durch Säuren i Zucker und einen eigenthümlichen rothen Farbstoff (Erlenroth), der aber auc schon im Holze selbst auftritt.

Die Blätter enthalten nach C. SPRENGEL ebenfalls viel eisengrünenden Ger stoff, dann viel Gummi, etwas Bitterstoff etc.

Anwendung. Obsolet.

Geschichtliches. Unsere Erle ist die Κληθρα der Griechen und *Alnus* de Römer.

Alnus ist zus. aus dem celtischen *al* (bei) und *lan* (Ufer), in Bezug auf de nassen Standort, welchen der Baum liebt.

Esche, gemeine oder hohe.

(Wundholzbaum.)

Cortex, Folia und *Fructus Fraxini; Lingua avis.*

Fraxinus excelsior L.

Polygamia Dioecia. — *Oleaceae.*

Hoher schöner Baum mit gefiederten glatten, dunkelgrünen sechspaarige Blättern, deren Blättchen kurz gestielt, lanzettlich zugespitzt, an der Basis kei

förmig, am Rande gesägt sind. Die Blumen kommen an den jungen Zweigen aus schwarzen Knospen noch vor den Blättern, sind schwarzroth, und bilden schlaffe vielblüthige Rispen, die sich gegen die Fruchtreife bedeutend vergrössern, und überhängen. Die kurzen Staubfäden haben dunkelblutrothe Beutel. Die Frucht ist eine einsamige zungenförmige (daher der Name Vogelzunge) Flügelfrucht. — Im südlichen und mittleren Europa, sowie im nördlichen Asien wild wachsend, bei uns theils verwildert und häufig kultivirt.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde, Blätter und Frucht.

Die Rinde ist aussen aschgrau, rissig, innen weissgelblich, leicht zerbrechlich, und schmeckt stark bitter, etwas zusammenziehend.

Die Blätter schmecken ebenfalls zusammenziehend bitter.

Die Frucht (der sog. Same) ist etwa 36 Millim. lang, 6 Millim. breit, gelb oder bräunlich und schliesst einen länglichen Samen ein, der mehr als die Flügelhaut zusammenziehend bitter und zugleich scharf schmeckt.

Wesentliche Bestandtheile. In der Rinde: eisengrünender Gerbstoff; eigenthümlicher krystallinischer glycosidischer Bitterstoff (Fraxinin), zuerst von Keller beobachtet, dann von Salm-Horstmar näher studirt; Mannit.

Die Blätter enthalten gleichfalls Gerbstoff und Bitterstoff; dann nach Mouchon auch Mannit und eine widrig schmeckende krystallinische Substanz (Fraxinit), welche der Träger der purgirenden Wirkung der Blätter ist, und auch wohl in der Manna dieselbe Rolle spielt. Frère und Garot fanden die Blätter auch reich an äpfelsaurem Kalk. Endlich ist noch der Analyse der Blätter von Gintl zu erwähnen, wonach als Bestandtheile noch Inosit und Quercitrin hinzukommen, während das Fraxinin ihm entging.

Die Frucht enthält nach Keller: ein grünes wanzenartigriechendes ätherisch-fettes Oel, scharfes Harz, Gummi, viel Schleim, Bitterstoff und eisengrünenden Gerbstoff.

Anwendung. Nur noch selten in der Heilkunde. Auf dem Baume halten sich häufig die Kanthariden auf.

Geschichtliches. Theophrast nannte die gemeine Esche Βουμελια, die Mannaesche μελια. Die Eschenarten, zumal die des südlichen Europas, wurden schon sehr früh als Arzneimittel benutzt; den hippokratischen Schriften zufolge räucherte man mit dem Holze bei Frauenkrankheiten. Die Früchte wurden als Diuretikum gerühmt. Die Rinde ist eins der ältesten China-Surrogate; man hatte anfangs so viel Vertrauen zu ihr, dass man sie China europaea nannte.

Fraxinus kommt von φραξις (Trennung, separatio), entweder weil das Holz sich leicht spalten lässt oder weil dasselbe (wie in Süd-Europa) zu Umzäunungen dient.

Eschscholzie.

Radix und *Herba Eschscholziae.*

Eschscholzia californica Cham.

Polyandria Monogynia. — *Papavereae.*

Perennirende Pflanze vom Habitus des Schöllkrauts, mit abwechselnden, vieltheiligen Blättern; Blüthen einzeln, den Blättern gegenüber, gelb, vierblättrig, die Petala rundlich; Kapsel schotenförmig, zehnrippig, zehnstreifig, zweiklappig, Samen klein, kugelrund. — Auf trocknen, sandigen Plätzen in der Umgebung von San Francisco in Californien.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach WALZ: Drei Alkaloic von denen eins hochrothe Salze, das zweite weisse Salze giebt und das dri mit Schwefelsäure violett wird; bitterer, rothbrauner Farbstoff, brauner Farbstc eigenthümliche Säure, Citronensäure, Aepfelsäure, Schleim, Harz, Gummi, Eiwei Zucker. Das Kraut enthält nach W. dieselben Bestandtheile, aber statt der beid erst genannten Alkaloide, ein weisses in Aether lösliches.

Anwendung. ?

Eschscholzia ist benannt nach J. FR. ESCHSCHOLZ, geb. 1793 zu Dorpat, I gleiter KOTZEBUE's als Arzt auf dessen Entdeckungsreisen 1815—18, dann 1823—: Prof. der Medicin in Dorpat, starb 1831.

Esdragon.

(Dragun-Beifuss, Kaisersalat.)

Herba c. Floribus (Summitates) Dracunculi.

Artemisia Dracunculus L.

(Oligosporus condimentarius CASS.)

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit kriechender, ästiger, faseriger Wurzel, aus c mehrere 60—90 Centim. hohe, aufrechte, ästige, oben kantige, blassgrüne, gla Stengel mit ähnlichen abwechselnden aufrechten Zweigen hervorwachsen; ‹ Blätter sind abwechselnd, sitzend, 25—50 Millim. lang, schmal lanzettlich, ga randig, mit wenig verdicktem Rande, hochgrün, oben fein geadert, etwas schl: zart, den Leinblättern ähnlich. Die Blumen bilden beblätterte, traubenarti Rispen zu 2 auf kurzen Stielchen nickend, klein, etwa hirsegross, oval, rostfarb mit grüner, etwas weichhaariger oder glatter Hülle, deren oberste Schuppen : Rande weisslich, durchscheinend, trocken sind; die flache Blumenscheibe ka über die Hülle hervorragend. — Im südlichen Europa, Russland, Tartarei, l uns in Gärten.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; Blätter und Blum riechen stark und angenehm aromatisch, auch nach dem Trocknen, schmeck beissend aromatisch, kaum bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünenc Gerbstoff. Das Oel stimmt nach GERHARDT und LAURENT fast ganz mit d Anisöl überein.

Anwendung. Früher gegen Skorbut, Wassersucht u. s. w. Der Hau verbrauch als Würze an Speisen; durch Extraktion mit Essig erhält man d Esdragonessig.

Geschichtliches. In den Schriften der älteren Griechen und Rön kommt diese Pflanze nicht vor, wohl aber in den späteren, wo sie mit Pyrethn bezeichnet wird, und dann freilich nicht auf das Πυρεθρον des DIOSKORII (Anthemis Pyrethrum) bezogen werden darf.

Wegen Artemisia s. den Artikel Beifuss.

Dracunculus ist das Dimin. von *draco*, δρακων (Schlange), und deutet auf c schlangenartig gewundene Wurzel. Davon aber ganz verschieden ist die TOUR FORT'sche Gattung Dracunculus, denn diese gehört zu den Aroideen, ist c Δρακοντιον des HIPPOKRATES, die Δρακοντια μεγαλη des DIOSKORIDES u. A., zw auch nach δρακων benannt, bezieht sich aber auf den gleich der Schlangenha verschiedenartig gefleckten Stengel.

Oligosporus ist zus. aus ὀλίγος (wenig) und σπορα (Same); die Blüthen der Scheibe sind zwar zwitterig, aber unfruchtbar, nur die (weiblichen) Strahlenblüthen hinterlassen Achenien.

Esenbeckienrinde.

Cortex Esenbeckiae febrifugae, Angusturae brasiliensis.
Esenbeckia febrifuga Mart.
(Evodia febrifuga St. Hil.)
Pentandria Monogynia. — Diosmaceae.

Ansehnlicher hoher Baum, dessen junge Zweige röthlich und weich behaart sind. Die Blätter stehen einander gegenüber, sind lang gestielt, dreizählig, länglich-lanzettlich, ganzrandig, durchsichtig punktirt, die seitlichen kürzer als das Endblättchen, und in der Nähe der Blumen sind die Blätter einfach. Die sehr kleinen Blüthen bilden eine 10—12 Centim. lange Rispe, deren Aeste mit Deckblättchen besetzt und weich behaart sind; die Blumenblätter sind weiss und drüsig punktirt. — In der brasil. Provinz Minas Geraës einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; 5—150 Centim. lange Stücke, 12—24 Millim. breit und 1—2 Millim. dick, aussen schmutzig weiss, beim Abreiben braune Flecken zeigend, hie und da mit einer dicken schwammigen Substanz versehen. Die untere Seite ist glatt, kaffeebraun, welche Farbe auch die innere Rindensubstanz besitzt, welche sehr stark und unangenehm bitter schmeckt.

Wesentliche Bestandtheile. Buchner fand darin ein eigenthümliches bitteres Alkaloid (Esenbeckin,) Winckler noch zwei bittere, aber nicht alkaloidische Materien, und Chinovasäure.

Anwendung. In Brasilien gegen Fieber; bei uns hat die Rinde keinen Eingang in die Medicin gefunden.

Esenbeckia nach den Gebrüdern Nees von Esenbeck, zwei berühmten Botanikern, benannt.

Evodia ist zus. aus εὐ (gut) und ὀδμη (Geruch) in Bezug auf den angenehmen Geruch gewisser Theile der Pflanze.

Evodia glauca, ein in Japan einheimischer Baum mit hellgelber, etwas ins Grüne spielender Rinde, welche eine korkartige Epidermis hat, leicht zerbrechlich, weich ist, sich in Lamellen abschälen lässt, stark bitter schmeckt, beim Kauen viel Schleim entwickelt, und nach G. Martin viel Berberin enthält; wird dort medicinisch und als Farbholz benützt.

Eukalyptusöl.

Oleum Eucalypti,
Eucalyptus Globulus Labill.
Icosandria Monogynia. — Myrteae.

Ansehnlicher, eine Höhe von 60 Meter erreichender Baum mit gegenständigen, sitzenden, länglichen, länglich-eiförmigen, oder eilanzettförmigen, spitzen, am Grunde schwach herz-förmigen, ganzrandigen, kahlen, besonders unterseits blaugrünen, fiedernervigen mit stark hervortretenden Mittelnerven, krautartigen, getrocknet etwas leder-

artigen, durchscheinend punktirten, meist 8—12 Centim. langen und 4—6 Centim. breiten Blättern. — In Vandiemensland (Nord-Australien) und andern Districkten Australiens einheimisch, in mehreren andern wärmeren Ländern angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter, resp. das daraus destillirte ätherische Oel, wozu aber auch die Blätter anderer Arten der Gattung Eucalyptus (E. amygdalina, corymbosa, fissilis, Goniocalyx, longifolia, obliqua, odorata, oleosa, rostrata, Sideroxylon, viminalis), welche im Allgemeinen (wegen eines aus ihren Stämmen schwitzenden adstringirenden Saftes) Gummibäume heissen, verwendet werden.

Diese Oele, zuerst 1854 von FERD. VON MÜLLER in Melbourne, dann dort auch 1864 von JOHNSON und weiterhin besonders von J. BOSISTO in grossem Maassstabe fabricirt, besitzen im Allgemeinen einen Geruch, der an Citronen, Terpenthin, Minze und Kampher erinnert, haben ein spec. Gewicht von 0,881—0,940, sieden bei 131—199° und sind sämmtlich Gemische mehrerer näherer Bestandtheile.

Wesentliche Bestandtheile. Speciell untersucht wurde das Oel des E. Globulus von CLOEZ. Die Ausbeute betrug 6% der Blätter. Es enthält etwa zur Hälfte einen bei 175° siedenden Antheil, während der höher siedende Antheil ein Gemenge mehrerer Körper ist. Jener, vom Verfasser Eucalyptol genannt, liefert mit wasserfreier Phosphorsäure erhitzt einen Kohlenwasserstoff (Eucalypten).

Das eigenthümliche graugrüne Ansehn der Blätter wird nach SCHUNCK nicht durch eine besondere Modifikation des Blattgrünes, sondern durch eine Fettschicht bedingt, nach deren Entfernung durch Aether die Blätter die gewöhnliche grüne Farbe zeigen.

Anwendung. Besonders gegen Wechselfieber, wozu theils die Oele selbst, theils die Blätter in Form eines Aufgusses oder einer Tinktur dienen.

Eucalyptus ist zus aus εὖ (schön) und καλυπτος (bedeckt); der Kelch ist vor dem Aufbrechen der Blüthe mit einem Deckel versehen, der später abfällt.

Aus den Blättern der Eucalyptus dumosa schwitzt in Australien eine neue Art Manna, dort Lerp genannt; sie sieht wie Schneeflocken aus, fühlt sich wie Wolle an, schmeckt rein süss, und zeigt sich bei näherer Betrachtung als zahlreiche enge konische Kelche, die äusserlich mit einer Anzahl nach verschiedenen Richtungen laufender Haare bedeckt sind. ANDERSON fand sie in 100 zusammengesetzt aus: 49,06 unkrystallisirbarem Zucker mit etwas Harz, 5,77 Gummi, 4,29 Stärkmehl, 13,80 Inulin, 12,04 Cellulose, 13,01 Wasser.

Euphorbium.

Gummi-Resina Euphorbium.

Euphorbia resinifera BERG.*)

Dodecandria Trigynia. — Euphorbiaceae.

Cactusähnlicher, fleischiger, sparrig verästelter, kantiger, an den Kanten statt der Blätter mit einer Reihe von gepaarten steifen Stacheln versehener, milchender

*) Früher glaubte man, dass die in den Felsspalten auf den kanarischen Inseln einheimische E. canariensis L. und die in trocknen sandigen Gegenden Nord-Afrikas, insbesondere Aethiopiens, wachsende E. officinarum L. die officinelle Droge lieferten, bis BERG die Unrichtigkeit dieser

Strauch mit 4kantigen Aesten, ziemlich lang gestielten, meist 3-, selten 6—7köpfigen Trugdolden, welche im Bau und Blüthe mit dem der einheimischen Wolfsmilcharten ziemlich übereinstimmen. — Im Atlasgebirge einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der durch gemachte Einschnitte ausfliessende und erhärtende Milchsaft, auf Grund der drei älteren Analysen von BRACONNOT BRANDES und PELLETIER, welche 14—19% Wachs gefunden hatten, von DIERBACH als Wachsharz bezeichnet. Da aber in der neuesten, jedenfalls zuverlässigeren Analyse von FLÜCKIGER kein Wachs, dagen 18% Gummi (bassorinartiges) vorkommen, so muss die seitherige Bezeichnung Gummiharz aufrecht erhalten bleiben.

Das Euphorbium erscheint als rundlich dreieckige hohle Stücke, die aus einer Basis mit zwei Aesten bestehen, und den Ueberzug eines Stachelpaares ausmachen, welchen sie stalaktitenartig umhüllen, von denen auch oft Reste darin sich noch vorfinden, daher sie gewöhnlich drei Oeffnungen haben, eine z. Th. grosse an der Basis und zwei an den Enden der Aeste; doch findet sich dort auch statt zwei Oeffnungen eine fortlaufende Rinne mit unregelmässig eingebogenen Rändern. Die Dicke der Stücke beträgt 3—6 Millim., auch mehr, die Länge und Breite $\frac{2}{3}$ Millim. bis 24 Millim., oft sind es aber nur unregelmässige kleinere Bruchstücke oder, je nach den Pflanzen, von denen sie kommen, abweichend gestaltete Körner. Die Farbe ist aussen graugelblich, mehr oder weniger ins Röthliche oder Braune, theils dunkler graubraun, matt, etwas bestäubt, ziemlich brüchig, leicht zerbrechlich. Das Pulver ist weiss, geruchlos und anfangs geschmacklos, worauf ein sehr heftiges, lange anhaltendes Brennen im Munde folgt. Der Staub in die Nase und an das Gesicht gebracht, erregt das heftigste Niesen, Entzündung und Anschwellung des Gesichts. Innerlich bewirkt es heftiges Brechen, Purgiren, Entzündung der Eingeweide und selbst den Tod. In der Wärme schmilzt es unter Aufblähen unvollkommen, unter Verbreitung eines nicht unangenehmen Geruchs; angezündet brennt es mit heller Flamme. Weingeist, sowie Wasser lösen es theilweise.

Wesentliche Bestandtheile. Nach FLÜCKIGER in 100: 38 amorphes scharfes Harz, 22 krystallinisches mildes Harz (Euphorbon), 18 Gummi (bassorinartiges), 12 äpfelsaure Salze, 10 mineralische Stoffe.

Anwendung. Früher innerlich als Drastikum, jetzt nur noch äusserlich als hautreizendes Mittel.

Geschichtliches. Das Euphorbium ist ein altes Arzneimittel, das schon DIOSKORIDES 'Ευφορβιον nannte, und dessen vorsichtige Einsammlung beschreibt. Es wurde viel und selbst innerlich gebraucht; CAELIUS AURELIANUS empfahl es bei Wassersucht, ARCHIGENES als Blasenpflaster, ALEXANDER TRALLIANUS gegen das Ausfallen der Haare, SCRIBONIUS LARGUS als Niesmittel gegen Kopfweh u. s. w.

Euphorbia ist, wie PLINIUS berichtet, nach EUPHORBOS, dem Leibarzte des Konigs JUBA von Mauritanien (um 54 v. Chr.) benannt. Die Ableitung von εὐ (gut) und φορβη (Nahrung) ist nur etwa in Bezug auf den Namen des Arztes (als eines Mannes, der heilsame Dinge verordnet) zulässig, denn die Euphorbien sind meist scharf und ungeniessbar.

Euphorbia Tiracalli, ein bis 3 Meter hoher stachelloser Strauch mit fadenförmigen, dichten, ausgebreitet verworrenen Zweigen, kleinen, linien-lanzett-

Annahme nachwies und die im Atlas einheimische Stammpflanze der gebräuchlichen Droge unter obigem Namen trennte.

lichen, dicken Blättern, und gelben Blumen; in Ost-Indien und auf den Molukken einheimisch; enthält ebenfalls einen scharfen Milchsaft, der dort äusserliches Volksmittel ist.

Faam oder Faham.

(Wohlriechende Luftblume.)

Folia Angraeci. Thea de Bourbon.

Angraecum fragrans Du P. Th.

(*Aërobium fragrans* Spr.)

Gynandria Monandria. — Orchideae.

Parasitische Pflanze mit abwechselnden 8—15 Centim. langen, gegen 12 Millim. breiten, rinnenförmigen, an der Spitze zweilappigen, stumpfen, ganzrandigen, dreirippigen, lederartigen Blättern, einblüthigen Stielen mit ausgebreiteter zurückgekrümmter Krone, deren 3 obere Blätter helmförmig; Lippe ungetheilt, spatelförmig, Sporn dünn hängend, Pollenmasse wachsartig. — Auf den Maskarenen einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie besitzen einen den Tonkabohnen ähnlichen angenehmen Geruch.

Wesentlicher Bestandtheil. Nach Gobley: Kumarin.

Anwendung. In der Heimath als Thee.

Faam und Angraecum sind ost-afrikanische Namen.

Aërobium ist zus. aus ἀήρ (Luft) und βιεῖν (leben), d. h. ein Parasit, der lange ohne andere Nahrung als die Luft leben kann.

Färberginster.

Herba und *Flores Genistae tinctoriae.*

Genista tinctoria L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

30—60 Centim. hoher Strauch oder Staude mit an der Basis, z. Th. auch oben ästigem, aufrechtem oder aufsteigendem, holzigem Stengel, zerstreuten, kantig gestreiften, fast glatten, grünen, mehr krautartigen Zweigen, abwechselnden, z. Th. ziemlich dicht stehenden, sitzenden, schmal lanzettlichen, spitzen, bis 36 Millim. langen und 4 Millim. breiten, ganzrandigen, glatten oder sehr kurz und zart behaarten, gewimperten, hochgrünen, glänzenden, etwas steifen Blättern. Die Blumen stehen einzeln in Achseln an der Spitze der Zweige, und bilden ziemlich gedrängte, beblätterte, schön goldgelbe Trauben. Die Hülse ist etwa 25 Millim. lang und enthält mehrere eiförmig-rundliche, grünlich-gelbe glatte Samen. — In grasigen Waldungen und Gebüschen, auf trocknen Wiesen und Wäldern.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut mit den Blumen; ehemals auch der Same. Die Pflanze verbreitet beim Zerreiben einen etwas scharfen, kressenartigen Geruch; das Kraut schmeckt fade krautartig und entwickelt beim Kauen viel Schleim, später etwas Schärfe; die Blumen schmecken ähnlich, etwas bitterlich. Der hirsegrosse Same ist geruchlos, schmeckt ekelhaft bitter und wirkt purgirend.

Wesentliche Bestandtheile. In den Blumen nach Cadet de Gassicourt: gelber Farbstoff, Fett, eine antiskorbutische Materie, festes ätherisches Oel, Zucker, Wachs, Gerbstoff, Schleim etc. Die übrigen Pflanzentheile sind nicht näher untersucht.

Verwechselung mit dem Besenginster ist bei Vergleichung der beiden Beschreibungen leicht zu vermeiden.

Anwendung. Als Absud in starken Dosen gegen Hundswuth; die Samen gab man als Purgans. Hauptverbrauch zum Gelb- und Grünfärben, und zur Bereitung des Schüttgelbs.

Geschichtliches. Bei den griechischen Schriftstellern kommt diese Pflanze nicht vor, (sie ist auch im jetzigen Griechenland nicht einheimisch), wohl aber bei den römischen als *Genista*, ist vielleicht auch das *Lutum* des PLINIUS. 1813 empfahl MAROCHETTI sie gegen Hundswuth.

Wegen Genista s. den Artikel Besenginster.

Färberknöterich.

Polygonum tinctorium LOUR.

Octandria Trigynia. — *Polygoneae.*

Perennirende Pflanze mit oval zugespitzten glatten saftigen Blättern, abgestutzten gewimperten Tuten (ochreae), und in langen ruthenförmigen Aehren stehenden rothen Blumen. — In China einheimisch, dort und in mehreren andern Ländern angebaut.

Gebräuchlich. Die ganze Pflanze.

Wesentlicher Bestandtheil. Gleichwie in den Indigofera-Arten eine durch geeignete Behandlung in den blauen Indigo-Farbstoff übergehende Substanz (s. Indigopflanze.)

Anwendung. Zur Gewinnung des Indigo.

Wegen Polygonum s. den Artikel Buchweizen.

Färberröthe.

(Färberwurzel, Grapp, Krapp.)

Radix Rubiae tinctorum.

Rubia tinctorum L.

Tetrandria Monogynia. — *Rubiaceae.*

Perennirende Pflanze mit 0,6—1,2 Meter hohem, 4kantigem, an den Kanten stacheligem Stengel, der quirlartig mit 4—6 lanzettlichen, am Rande und Kiel mit kleinen Stacheln versehenen Blättern besetzt ist. Die Blumen stehen in ausgebreiteten unterbrochenen Rispen, die Blümchen sind klein, blassgelb, die Früchte anfangs röthlich und gleichen bei der Reife schwarzen trockenen Beeren. — In Kleinasien, der Krim, am Kaukasus und im südlichen Europa einheimisch; schon seit Jahrhunderten in Deutschland, Frankreich und Holland kultivirt, wo die Pflanze auch verwildert auftritt.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist cylindrisch, federkieldick und dicker, ästig, aussen mit einer dunkelbraunen, leicht ablösbaren Rinde bedeckt, der darunter liegende Theil ist frisch gelb, wird aber durch Liegen an der Luft und beim Trocknen bräunlich roth und schliesst einen braunen Kern ein; oft fehlt dieser, und die Wurzel ist dann hohl. Riecht schwach dumpfig, schmeckt anfangs süsslich, dann etwas adstringirend, reizend, bitter.

Wesentliche Bestandtheile. An der Untersuchung dieser Wurzel hat sich eine grosse Anzahl von Chemikern betheiligt, namentlich BERZELIUS, BUCHOLZ, COLIN, DEBUS, DÖBEREINER, HIGGIN, JOHN, KUHLMANN, ROBIQUET, ROCHLEDER, RUNGE,

Schiel, Schiffert, Schützenberger, Schunck, Strecker, Wolff. Ihre Ergebnisse weichen meist sehr von einander ab, widersprechen sich auch wohl, und es hält vorläufig z. Th. schwer zu entscheiden, was Wahrheit und was Irrthum ist. Als nähere Bestandtheile sind nach und nach aufgeführt worden:

a) Farbestoffe oder Farbstoffgebende: Alizarin (rother Farbstoff), Chlorogenin, gelbe Farbstoffe, orangerother Farbstoff, Purpurin, Lizarinsäure, Oxylizarinsäure, Ruberythrinsäure (ein Glykosid, aus welchem, nebst einem andern noch nicht isolirten Glykoside, die beiden Hauptfarbestoffe Alizarin und Purpurin erst hervorgehen), Rubiaceensäure, Rubiacin, Rubiadin, Rubian, Rubichlorsäure, Rubiretin, Verantin, Xanthin; worüber nähere Information aus den chemischen Lehrbüchern zu erholen ist.

b) Viel Zucker, ein stickstoffhaltiges Ferment (Erythrozym), Pektin, Citronensäure, eisengrünender Gerbstoff, Fett etc.

Anwendung. Als Absud; bei anhaltender innerlicher Anwendung färben sich die Knochen roth. Der Hauptverbrauch zum Rothfärben. Früher gehörte die Wurzel zu den 5 kleinen eröffnenden (Radices 5 aperientes minores).

Geschichtliches. Von der Färberröthe — 'Ερευθόδανον Hippokr., Σπαρτον ἐρυθρόδανον Diosk. etc. — benutzten die alten griechischen Aerzte nicht nur die Wurzel, sondern auch die Blätter, sowie den ausgepressten Saft der Pflanze und selbst den Samen, diesen speciell gegen Milzkrankheiten.

Alizarin ist von *ali-zari*, womit man im Oriente die Wurzel der Pflanze bezeichnet, abgeleitet.

Das Wort Krapp ist wahrscheinlich ebenfalls orientalischen Ursprungs.

Färberscharte.

(Färbedistel, Gilbkraut, blaue Scharte.)

Radix und *Herba Serratulae.*

Serratula tinctoria L.

Syngenesia Aequalis. — *Compositae.*

Perennirende Pflanze mit etwa fingerdicker, kurzer, stark befaserter, aussen brauner, innen weisser Wurzel, aber mit den borstigen Blattresten besetzt. 0,6—1,2 Meter hohem, aufrechtem, oben ästigem, glattem und gestreiftem, steifem Stengel. Die unteren Blätter sind lang gestielt, die oberen z. Th. sitzend, länglich, eilanzettlich, sehr verschieden; oft an derselben Pflanze theils ungetheilt und scharf gesägt, theils mehr oder weniger eingeschnitten, leierförmeig gefiedert getheilt, alle oben glatt und hochgrün, unten blasser mit ganz kurzen zerstreuten Härchen besetzt. Die Blumen bilden am Ende der Stengel und Zweige fast gleichhohe Doldentrauben, die mittelmässig grossen Köpfe oval-länglich, mit dachziegelförmig dicht anliegenden kleinen eiförmigen, waffenlosen, z. Th. violetten, Schuppen; die violettrothen, selten weisslichen Krönchen röhrig-trichterförmig und bilden eine kleine, etwas vorstehende Scheibe. — Durch ganz Deutschland und das übrige Europa auf feuchten und trockenen gebirgigen Wiesen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut; erstere schmeckt unangenehm bitter, etwas aromatisch, letzteres etwas bitter und herbe, schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff, gelber Farbstoff, Schleim. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehemals innerlich und äusserlich. In der Technik zum Gelbfärben.

Geschichtliches. Die Pflanze ist als Arzneimittel schon lange im Gebrauche gewesen, jedoch meist nur als sogen. Wundkraut. Man unterschied noch eine Serratula major, worunter Betonica officinalis, und eine S. minor, worunter Teucrium Chamaedrys verstanden wurde

Serratula von *serrula*, Dimin. von *serra* (Säge), in Bezug auf die stark gesägten Blätter.

Farn, männlicher.

(Johannishand, Johanniswurzel.)

Radix (Rhizoma) Filicis maris.

Aspidium Filix mas W.

(*Nephrodium Filix mas* R., *Polypodium Filix mas* L.)

Cryptogamia Filices. — *Polypodieae.*

Perennirende Pflanze mit fast horizontal im Boden liegendem Wurzelstock, der an alten Exemplaren 30 Centim. und darüber lang und an 5 Centim. dick ist; er besteht grösstentheils aus den in schiefer Richtung spiralig oder dicht übereinander liegenden Blattstielbasen (der bleibenden verdickten Basis der abgefallenen Blattstiele), welche den eigentlichen Stock verhüllen. Diese Blattstielbasen sind aussen grünlichschwarz und mit rostfarbigen Schuppen bekleidet, innen fleischig, grünlichweiss. Die Wurzelfasern kommen zerstreut zwischen diesen Blattansätzen hervor. Die aus der Spitze sich entwickelnden Wedel sind 45—60 Centim. und darüber lang; der Blattstiel mit rostfarbigen Spreublättchen bekleidet; das Blatt ist doppelt gefiedert zerschnitten, doch so, dass die Abschnitte der zweiten Ordnung (die sekundären) noch mit Blattsubstanz an der Mittelrippe herablaufen. Die Abschnitte sind länglich, stumpf, an der Spitze gezähnelt. Die runden Fruchthaufen stehen in zwei Reihen zu 8—10 beisammen und sind bei der Reife von schöner rostbrauner Farbe. — In Wäldern, Gebüschen und an schattigen Gräben durch ganz Deutschland sehr verbreitet.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock, welcher für den medicinischen Gebrauch in den Monaten Juli, August und September und zwar jedes Jahr frisch gesammelt werden muss. Man entfernt die Wurzelfasern, sowie die älteren marklosen, z. Th. angefaulten Blattstielreste und trocknet sie bei gewöhnlicher Temperatur oder in nur sehr gelinder Wärme, wobei die Stücke aussen eine braune, ins Röthliche neigende Farbe annehmen. Der Geruch ist eigenthümlich unangenehm, der Geschmack kratzend, adstringirend und bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach den Analysen von Gebhardt, Morin, Nees v. Esenbeck, Peschier, Buchner, Geiger, Wackenroder, Bock, Luck, Trommsdorff, Grabowski, Malin: ätherisches Oel, fettes Oel, eisengrünender Gerbstoff in zwei Modificationen (Pteritannsäure und Tannaspidsäure), eigenthümliche Fettsäure (Filixsäure, Filicin), kratzendes Harz, Stärkmehl, Zucker, Gummi, Pektin, grüner Farbstoff.

Verwechselungen. Aus obiger Beschreibung, namentlich des oberirdischen Theiles, ist nicht schwer zu erkennen, ob man die echte Pflanze vor sich hat oder nicht. Da aber doch beim Einsammeln Verwechselungen, auch wohl absichtliche, vorgekommen sind, so folgt hier eine kurze Charakteristik derjenigen Farne, welche zu solchen Verwechselungen möglicherweise Anlass geben können.

Zunächst der sogen. weibliche Farn, Aspidium Filix femina. Kommt in mehreren Gegenden noch häufiger vor, als der männliche. Sein Wurzelstock liegt schief aufsteigend, nicht horizontal in der Erde, ist viel kürzer und wird

beim Trocknen ganz schwarz, nicht braun. Die Wedel sind vollkommen doppelt-fiederspaltig, die primären Abschnitte gefiedert zertheilt und die sekundären mit ungleichen, mehr oder minder spitzen Zähnchen besetzt. Der Blattstiel ist glatt, die Fruchthäufchen sind mehr oval als rund, der Schleier öffnet sich an der inneren Seite und zieht sich gegen den Rand zurück, während der Schleier dort sich, ringsum abgelöst, nach einer Seite zurückzieht. — BOCK fand übrigens in diesem Wurzelstocke so ziemlich dieselben Bestandtheile wie in dem von Filix mas, dann in dem Wedel: Spur ätherisches Oel, Gerbstoff, Wachs, eigenthümlichen Schleim, Albumin, Pektin.

Die zweite, aber nicht so häufig vorkommende Art ist Aspidium dilatatum. Der Wurzelstock liegt ebenfalls horizontal in der Erde, und wird beim Trocknen röthlich braun wie der von Filix mas. Die Blattstiele sind ebenfalls mit Spreublättchen besetzt. Die Wedel sind aber doppeltgefiedert-zerschnitten, die Fiederblättchen gefiedert-zertheilt, und die Zähne dieser Abschnitte endigen in eine feine haarförmige Spitze.

Ein dritte, dem Filix mas einigermaassen ähnliche, aber noch seltenere und deshalb noch weniger zu berücksichtigende Art ist Aspidium cristatum. Die primären Abschnitte der Wedel sind am Grunde herzförmig, gegen die Spitze zu stark verschmälert und gefiedert zerschnitten, mit stumpfen, aber scharf gesägten Abschnitten.

Anwendung. Gegen Würmer, besonders gegen den Bandwurm, und gehört zu den wirksamsten Mitteln dagegen. — Ganz ebenbürtig damit hat sich das in Nordamerika vorkommende Aspidium marginale erwiesen.

Geschichtliches. Der männliche Farn ist ein uraltes Wurmmittel, πτερις des DIOSKORIDES, *Pteris, filicis genus* des PLINIUS.

Aspidium von ἀσπιδιον, Dimin. von ἀσπις (Schild), wegen der schildförmigen Hülle auf den Fruchthaufen.

Nephrodium von νεφρος (Niere), in Bezug auf die Form der Fruchthaufen.

Wegen Polypodium s. den Artikel Engelsüss.

Wegen Filix s. den Artikel Adlerfarn.

Fasel, ägyptische.

(Lablab.)

Semen Lablab.

Dolichos Lablab L.

(Lablab vulgare SAVI.)

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Einjährige Pflanze mit windendem Stengel, dreizähligen Blättern, horizontal stehenden Afterblättchen, zu quirlförmigen Trauben vereinigten, verschiedenfarbigen Blumen. Die Hülse ist oval, säbelförmig gekrümmt, mit rauhem Rücken, meist violett, die Samen eiförmig, schwarz, mit weisser, schwieliger Keimwarze. — In Ostindien und Aegypten einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Same.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht untersucht.

Anwendung. Mit Safran gekocht gegen Brustkrankheiten. Der Same ist in Aegypten eine beliebte Speise.

Fasel ist das verdeutschte *Phaseolus.*

Lablab ist ein ostindischer Name.

Dolichos von δολιχος (lang). Δολιχος der Alten ist unsere Phaseolus vulgaris, die wegen ihres langen, kletternden Stengels jenen Namen erhielt. Unsere Dolichos nähert sich im Wuchse der Gattung Phaseolus, auch sind die Hülsen, wie bei dieser, ziemlich lang, was gleichfalls zu der Benennung Anlass gab.

Fasel, juckende.

(Juckbohne, juckende Schlingbohne.)

Setae oder *Lanugo Siliquae hirsutae.*

Stizolobium pruriens PERS.

(*Dolichos pruriens* L., *Mucuna pruriens* DC.)

Stizolobium urens PERS.

(*Dolichos urens* L., *Mucuna urens* DC.)

Diadelphia Decandria. — *Papilionaceae.*

Stizolobium pruriens, Strauch mit windendem Stengel, der bis auf die höchsten Bäume steigt, dreizähligen Blättern, aus grossen, oval-länglichen, unten rauhhaarigen Blättchen bestehend. Die Blumen, deren immer 3 beisammen stehen, bilden grosse, hängende Trauben, sind roth und weiss. Die Hülse ist 7—10 Centim. lang, fast wie ein S gebogen, zusammengedrückt, etwas höckerig, mit einer auf beiden Seiten in der Mitte vorspringenden Rippe, dunkelbraun und dicht mit braunrothen, steifen, 4—6 Millim. langen, leicht abwischbaren Haaren besetzt, welche fein und lang zugespitzt, an der oberen Hälfte mit Widerhaken versehen und mit einer braunrothen Flüssigkeit angefüllt sind. Die Samen haben die Gestalt und Grösse kleiner Bohnen, sind glänzend, braun und schwarz gefleckt, mit vorspringender weisser Nabelwulst. — In Ost- und West-Indien.

Stizolobium urens, dem vorigen ähnlicher windender Strauch mit unten filzig glänzenden Blättern, sehr langen Blumentrauben, und grossen, breiten, schräg gefurchten Hülsen. — In West-Indien und Süd-Amerika.

Gebräuchlicher Theil. Von beiden Arten die Haare oder Borsten der Hülsen; sie verursachen auf der Haut sehr heftiges, lange anhaltendes Brennen und Jucken mit Entzündung. Durch Wasser wird der Schmerz noch vermehrt, als Linderungsmittel dienen Oel oder auch ein Brei von Reis mit Asche.

Wesentliche Bestandtheile. Eine nähere chemische Untersuchung fehlt. Der von TH. MARTIUS in den Haaren gefundene eisengrünende Gerbstoff hat natürlich mit deren Wirkung auf die Haut nichts gemein.

Anwendung. Mit Honig zur Latwerge gemacht gegen Würmer.

Stizolobium ist zusammengesetzt aus στιζειν (stechen, brennen) und λοβος (Hülse).

Mucuna ist ein brasilianischer Name.

Faulbaum.

(Schwarze Erle, Hundsbaum, Schiessbeere, Spillbaum, glatter Wegdorn, Zapfenholz).

Cortex und *Baccae Frangulae, Alni nigrae.*

Rhamnus Frangula L.

Pentandria Monogynia. — *Rhamneae.*

Ein 2—4 Meter hoher dornenloser Strauch, der bisweilen auch zu einem 6 Meter hohen Baume heranwächst; die Rinde ist hell oder dunkel graubräunlich, z. Th. mit weisslichen Punkten gefleckt, glatt und glanzlos, an jungen Zweigen grünlich und mit kurzen röthlichen Härchen besetzt. Die Blätter stehen ab-

wechselnd, sind gestielt, 5—7 Centim. lang, oval-länglich, spitz, stark geader ganzrandig, die jüngeren fein behaart, die älteren glatt und glänzend. Di kleinen weisslichgrünen Zwitterblüthen stehen in den Blattwinkeln, hängen etwa über und enthalten in der Regel 5 Staubfäden, womit auch die Zahl der Blumen blätter und Kelchabschnitte übereinstimmt. Die Früchte sind fast erbsengrosse sehr lange rothe, dann dunkelbraune, fast schwarze Beeren. — Häufig in feuchte Gebüschen, in Wäldern, an Bächen.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde und die Beeren. Die Rinde is mehr oder weniger zusammengerollt, dünn, kaum ½ Millim. dick, aussen ma grau oder graubraun, mit kleinen weissen, oft quergestreckten Punkten (Kork warzen) versehen, im Alter wenig rissig. Sie ist von einer sehr dünnen, inne purpurrothen Oberhaut bedeckt, welche sich für sich oder mit einem Theil der grünen Mittelrinde leicht trennt, innen bräunlichgelb, auf der Unterfläch geglättet, mehr oder weniger dunkelbraun, selten orangegelb oder braunroth, ir Bruche kurzfaserig, mit citronengelben Fasern; im Wasser aufgeweicht theilt si demselben eine goldgelbe Farbe mit. Auf dem Querschnitte zeigt sich ein derbe rothe Oberhaut, eine grüne oder grüngelbe Mittelrinde und ein gelbe Bast. Frisch hat die Rinde einen widerlichen Geruch (daher der Name Fau baum) und einen ekelhaft bitterlichen Geschmack.

Die Beeren schmecken fade süsslich, und wirken gleich der Rinde hefti purgirend und emetisch.

Wesentliche Bestandtheile. Die Rinde (Stammrinde) ist wiederholt un eingehend untersucht worden, nämlich von GERBER, BINSWANGER, BUCHNER, CASSEL MANN, KUBLY, FAUST, LIEBERMANN und WALDSTEIN. Ihre Ergebnisse sind: al wirksamer Bestandtheil ein Schwefel und Stickstoff enthaltendes Glykosid, welche der Cathartinsäure der Sennesblätter sehr ähnlich ist (KUBLY); ein gelbe krystallinisches, geruch- und geschmackloses Glykosid (Rhamnoxanthin nac BUCHNER, Frangulin nach CASSELMANN), das auch in der Rhabarberwurzel vo kommende Emodin (LIEBERMANN und WALDSTEIN), eisengrünender Gerbsto mehrere Harze, Zucker, Spur ätherischen Oeles etc. Im wässerigen Destillat nach GERBER auch Blausäure. KUBLY's Avornin ist nach FAUST unreine Rhamnoxanthin. Wie die meisten Baumrinden enthält auch die Faulbaumrind oxalsauren Kalk (FLÜCKIGER).

Die Wurzelrinde zeigt sich nach BINSWANGER von der Stammrinde haup sächlich darin verschieden, dass sie mehr Rhamnoxanthin und mehr Gerbsto enthält.

Die reifen Beeren enthalten nach BINSWANGER einen violetten, durch Säure roth, durch Alkalien grün werdenden Farbstoff, Bitterstoff, eisengrünenden Gerb stoff, Zucker, Pektin etc., nach ENZ auch Rhamnoxanthin. — Der Same entha nach BINSWANGER 25§ fettes nicht trocknendes Oel, harzigen, bitter-kratzende Stoff, Rhamnoxanthin, eisengrünenden Gerbstoff, Zucker etc.

Verwechselungen (der Stammrinde). 1. Mit der Rinde von Rhamnu cathartica; diese ist aussen glatt und stark glänzend, eben, mit einer gra oder rothbraunen Oberhaut versehen, welche kleine, blassere, ein wenig horizont gestreckte Korkwarzen zeigt, sich häufig ringförmig löst und zurückrollt, und bei Schälen der Rinde sich freiwillig von den inneren Rindenschichten trennt. Di Mittelrinde ist dünn, gesättigt- und reingrün, auf der Oberfläche gleichfalls m Korkwarzen versehen, leicht vom Baste trennbar. Der gelbe, biegsame, a beiden Flächen gestreifte, sehr faserige Bast erscheint auf dem Querschnit

unter der Lupe wie ein Netz, dessen Maschen von Bastparenchym gebildet werden, während die Lücken von Bastbündeln ausgefüllt sind. 2. Mit der Rinde von Prunus Padus; sie hat weder die weissen Korkwarzen, noch den aussen dunkelbraunen Bast, im Querbruch zeigen sich weisse, haarförmige Bastzellen. 3. Mit der Rinde von Alnus glutinosa; sie hat zwar eine orangegelbe Unterfläche, aber die zerstreuten weissen Korkwarzen sind rundlich, nicht quer gestreckt, und der Bruch ist gar nicht faserig.

Anwendung. Die Rinde ist als Arzneimittel neuerlich wieder zu Ansehn gelangt.

Geschichtliches. Im Mittelalter wurde die Rinde in die Heilkunde eingeführt, hauptsächlich als Surrogat der damals sehr theuren Rhabarber, weshalb sie auch Fehr unter dem Namen Rhabarbarum Plebejorum anführt.

Wegen Alnus s. den Artikel Erle.

Wegen Rhamnus s. den Artikel Brustbeere, rothe.

Feige.

Caricae. Fici.

Ficus Carica L.

Polygamia Trioecia. — Moreae.

Sehr ästiger Baum mit weit kriechender ästiger Wurzel, die nach allen Seiten junge Pflanzen treibt; aufrechtem, oft gekrümmtem Stamme mit grüner, glatter Rinde; in heissen Ländern einen ansehnlichen Baum bildend, bei uns meist sehr buschig bleibend; mit biegsamen, kurz behaarten Zweigen, die einen angenehm aromatisch riechenden, scharfen, bittern Milchsaft enthalten. Die Blätter stehen abwechselnd, sind lang gestielt, gross, z. Th. handgross und darüber, die unteren z. Th. ungetheilt, oval, die meisten 3—5 lappig, mit stumpfen Lappen, am Rande stumpf ausgeschweift gezähnt, oben hochgrün, scharf, unten kurz weichhaarig, steif, auch milchend. Die fast das ganze Jahr erscheinenden Blumenböden (Früchte) stehen einzeln oder zu zwei achselig, am Ende der Zweige z. Th. gehäuft auf kurzen Stielen, aufrecht und abwärts gekrümmt, und haben die Gestalt und Grösse einer Birne; unreif sind sie grün, milchend, beim Reifen braun, roth, violett, gelb, weisslich u. s. w.; der Länge nach leicht gefurcht und stumpf gerippt, glatt, die Mündung oben mit kleinen Schuppen geschlossen; weichfleischig, mit häufig rothem und violettem Fleische, in der Mitte hohl, der innere Raum mit sehr kleinen, weisslichen, weiblichen Blumen, beim Reifen mit kleinen, länglich-runden, stachelspitzigen, weissen Samen (oder steinfruchtartigen Achenien) bedeckt. Bei dem wilden Feigenbaume sitzen im Innern in der Nähe jener mit Schuppen geschlossenen Oeffnung einige männliche Blüthen, welche der kultivirten Pflanze fehlen; mithin bedarf die letztere der Mitwirkung des ersteren zur Erzielung fruchtbarer Samen und damit zugleich besserer Früchte*). — Einheimisch in Klein-Asien, nördlichem Afrika und südlichem Europa, und häufig kultivirt. Bei uns verträgt der Baum die Winterkälte nicht ohne Schutz.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte oder vielmehr die umgestülpten,

*) Die Vermittelung dieses Befruchtungsaktes geschieht durch ein Insekt, *Cynips Psenes*, welches die wilde Feige bewohnt und den Pollen der letzteren auf die zahme überträgt. Damit dies um so sicherer erfolgt, hängt man im Oriente die Früchte des wilden Baumes auf die zahmen Bäume, ein Verfahren, welches dort schon von Alters her geschieht, und nach dem Namen des wilden Baumes (Caprificus) Caprifikation heisst.

fleischig gewordenen, im Innern mit den kleinen Achenien ausgekleideten Fruchtböden. Wie sie durch den Handel zu uns gelangen, sind sie von bräunlicher und gelblicher Farbe, z. Th. mit weissem, mehligem Zucker (der nach und nach herauskrystallisirt ist) dick bestäubt. Man hat mehrere Sorten, die grossen, süssen Smyrnaer und Genueser, die kleineren Sicilianer, Dalmatiner, Marseiller. Auf Schilfseile gereihet haben sie eine platte Scheibenform und heissen Kranzfeigen. Die dicken, saftigen, durchscheinenden nennt man auch wohl fette Feigen (Caricae pingues). Sie haben (besonders frisch) einen eigenen angenehmen Geruch und schmecken sehr süss.

Wesentliche Bestandtheile. Zucker und zwar Traubenzucker, welche nach BLEY gegen 60% beträgt. — Der Milchsaft der unreifen Feigen enthält nach LANDERER einen scharfen Stoff, der flüchtiger Natur ist, ein brennend scharfes Harz, Kautschuk etc. Nach BOUCHARDAT ist in dem Milchsafte des Feigenbaumes dasselbe Verdauungsprinzip (Papayin) enthalten, welches sich in dem Milchsafte der Carica Papaya (s. Melonenbaum) befindet.

Anwendung. Innerlich sowohl für sich, als mit andern Substanzen im Absud gegen Brustleiden, äusserlich zur Zeitigung von Geschwüren. In südlichen Ländern sind sie eins der vorzüglichsten Nahrungsmittel. Die Alten benutzten auch die unreifen Früchte, die Blätter und Rinde des Baumes als äusserliche Medikamente.

Geschichtliches. Ein schon seit den ältesten Zeiten diätetisch und medicinisches im Gebrauche stehendes Gewächs, Σῦκη, *Ficus* der Alten.

Ficus ist das veränderte σῦκον (Feige, Feigwarze); und Carica bezieht sich auf die feigenreiche Landschaft Karien in Klein-Asien.

Feigwarzenkraut.

(Wildes Löffelkraut, Pappelsalat, Pfennigsalat, kleines Schöllkraut.)

Radix und *Herba Ficariae, Chelidonii minoris.*

Ficaria ranunculoides ROTH.

(*Ficaria verna* HUDS., *Ranunculus Ficaria* L.)

Polyandria Polygynia. — Ranunculeae.

Perennirende Pflanze, deren Wurzel aus einem Büschel kleiner Knollen besteht; der Stengel ist finger- bis handlang und länger, niederliegend, zuletzt aufsteigend, einfach oder wenig ästig, glatt; in gewissen Entfernungen befinden sich meistens zwei gegenüberstehende, runde, erbsengrosse, zuweilen längliche gerstenkornähnliche, weisse Knöllchen innerhalb oder unter den Blattwinkeln.*) Die langgestielten Wurzelblätter stehen im Kreise; die des Stengels sind gegenständig oder abwechselnd, alle schwachbuchtig, stumpfeckig, flach ausgebreitet rundlich herzförmig, 24—72 Millim. lang, hell glänzend grün, zuweilen an der Basis braun gefleckt, ganz glatt. Die ansehnlichen, schön goldgelben Blumen stehen einzeln am Ende der Stengel und Zweige; die drei Kelchblättchen sind eiförmig, hohl, gelblich, die 8—11 Blumenblätter ragen darüber hinaus. — Häufig auf feuchten Grasplätzen, Wiesen, in Baumgärten, lichten, nassen Waldungen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel besteht aus mehreren 12—24 Millim. langen und längeren etwa federkieldicken, länglich-keulenförmigen, aussen graulich weissen, fleischi

*) Sie haben mehrfach Veranlassung zu der Sage vom Getreideregen gegeben.

saftigen Knöllchen, die geruchlos sind und vor der Blüthe sehr scharf schmecken sollen, nach der Blüthe aber nur etwas herbe sind. GRIESSELICH fand die Wurzelknöllchen an der blühenden Pflanze stets geschmacklos, die der nicht blühenden ebenfalls oft fade, nicht selten aber auch sehr scharf und brennend. Die Knöllchen in den Blattwinkeln fand er an blühenden Pflanzen sehr scharf, an nicht blühenden aber fade.

Das Kraut schmeckt herb salzig und nur wenig scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Scharfer Stoff, in der Wurzel noch Stärkmehl. Bedarf näherer Untersuchung. Der scharfe Stoff ist, wie bei anderen Ranunkeln, flüchtiger Natur.

Anwendung. Die Wurzel diente früher äusserlich gegen blinde Hämorrhoiden, Feigwarzen (daher der Name Ficaria) und Schrunden. Das frische Kraut gehört zu den Frühlingskuren, gegen Skorbut u. s. w. Die Blumenknospen können wie Kappern benutzt werden.

Geschichtliches. Die Pflanze war den alten griechischen Aerzten wohl bekannt; bei THEOPHRAST hiess sie χελιδονιον, bei DIOSKORIDES χελιδονιον το μιχρον. Schon DIOSKORIDES verglich die Wurzelknöllchen mit Weizenkörnern, und die Schärfe der Pflanze mit der der Anemonen; man brauchte sie äusserlich bei räudigen Ausschlägen, und den ausgepressten Wurzelsaft mit Honig gegen Stockschnupfen. Unter dem Namen Ficaria liess schon O. BRUNFELS dieselbe abbilden.

Wegen Ranunculus s. den Artikel Hahnenfuss, giftiger.

Wegen Chelidonium s. den Artikel Schöllkraut, grosses.

Feldraute, gelbe.

(Feldrhabarber, Heilblatt, Wasserraute, Wiesenraute.)

Radix, Herba und *Semen (Fructus) Thalictri flavi.*

Thalictrum flavum L.

Polyandria Polygynia. — Ranunculeae.

Perennirende Pflanze mit kriechender, ästiger, aussen brauner, innen gelber Wurzel, 1,2—1,8 Meter hohem, aufrechtem, oben ästigem, gefurchtem und gestreiftem, glattem, gelbgrünem, hohlem Stengel; abwechselnden, ausgebreitet aufrechten, gebogenen, rispenartigen Zweigen; abwechselnden, meist ungestielten, doppelt und dreifach gefiederten Blättern, deren Blättchen klein, lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, ungetheilt, keilförmig, auch zwei- bis dreispaltig, glatt, oben dunkelgrün, unten blasser, bläulich, mit hervorstehenden Adern durchzogen sind, das Endblättchen grösser als die übrigen. Die kleinen, blassgelben Blumen bilden am Ende des Stengels und der Zweige eine grosse, gedrängte Rispe; sie haben 4 kronartige, ovale, hohle Kelchblätter, zahlreiche, lange, gelbe Staubgefässe und 5—10 kleine Pistille. Die Karpidien sind klein, gelb, nackt, oval-rundlich und gefurcht. — An feuchten Orten, auf Wiesen, Weiden, in Hecken und Gebüschen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und die Früchte. Die beiden ersteren riechen unangenehm, schmecken eigenthümlich widerlich süsslich, etwas scharf und bitter.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher Wurzel und Kraut als Purgans und Diuretikum; der in der Wurzel enthaltene gelbe Farbstoff ertheilt dem Harn und den Fäces eine gelbe Farbe. Den Saft der Blätter und Früchte rühmte man gegen Epilepsie.

Thalictrum, θαλικτρον DIOSKORIDIS, ist abgeleitet von θαλλειν (grünen), in Bezug auf die schöne, grüne Farbe der jungen Sprossen.

Fenchel, gemeiner.

Radix, Herba und *Semen (Fructus) Foeniculi vulgaris.*

Foeniculum vulgare MÉRAT u. LENS.

(Anethum Foeniculum L., *Foeniculum officinale* ALL., *Ligusticum Foeniculum* R. *Meum Foeniculum* SPR.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit 1—2 Meter hohem, aufrechtem, grünem, glattem zart gestreiftem Stengel; die Blätter sind z. Th. gegen 30 Centim. lang, drei- und mehrfach gefiedert, die einzelnen Blättchen und Segmente sehr schmal, fadenartig selbst borstenförmig, graugrün, lang, sparrig, etwas schlaff, von einer zarten Rinne durchzogen. Die Dolden stehen am Ende des Stengels und der Zweige ohne Hüllen, sind ziemlich gross, flach, vielstrahlig, und haben kleine, goldgelbe Blümchen mit nach innen eingerollten Blättchen. — Im südlichen Europa, am Kaukasus, in England wild wachsend, bei uns häufig kultivirt.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und die Frucht.

Die Wurzel ist spindelförmig, im Alter ästig, oben finger- bis daumendick und dicker, geringelt, 30—60 Centim. lang, nach unten z. Th. mit Fasern besetzt sowie von deren Resten warzig; aussen graulich weiss, innen weiss und fleischig Durch Trocknen schrumpft sie ziemlich zusammen, wird der Länge nach runzelig innen blassgelblich. Frisch riecht sie eigenthümlich aromatisch, schmeckt aromatisch süss.

Das Kraut riecht und schmeckt ähnlich, aber stärker.

Die Frucht ist oval-länglich, 3 Millim. lang, 1 Millim. breit, braungrünlich die beiden Karpidien meist getrennt, auf der äussern Seite gewölbt, mit 5 starken vorstehenden, fast gleichgrossen Rippen und ölhaltigen Streifen in den Thälchen auf der inneren Seite flach, z. Th. etwas gekrümmt. Zwischen den Fingern zerdrückt, geben sie Oel zu erkennen. Sie riechen eigenthümlich angenehm und stark aromatisch süsslich, und schmecken dem entsprechend, dem Anis ähnlich

---

Fenchel, römischer.

(Kretischer, Malteser oder süsser Fenchel.)

Semen (Fructus) Foeniculi romani.

Foeniculum officinale MÉRAT u. LENS.

Unterscheidet sich von der vorigen Art dadurch, dass die Wurzel kürzer auch die Blätter nicht so lang sind, und die Frucht auf einem bleibenden Stielchen steht. — Im südlichen Europa einheimisch und daselbst kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie ist noch einmal so lang und dick als die vorige, etwas gekrümmt und mehr hellgrün, riecht und schmeckt auch stärker.

Wesentliche Bestandtheile, In der Wurzel: ätherisches Oel, Zucker Stärkmehl; eine genauere Untersuchung fehlt, ebenso von dem Kraute und der Frucht, welche neben ätherischem Oel auch ein fettes enthält. Das ätherische Oel verhält sich fast ganz gleich dem Anisöl.

Anwendung. Wurzel, Kraut werden jetzt kaum mehr medicinisch benutzt

um so mehr aber die Frucht und das daraus destillirte Oel. In Süd-Deutschland ist der Verbrauch an Fenchel in und auf Roggen- und Weizenbrot ein sehr bedeutender; sonst dient er in Haushaltungen auch als Gewürz an eingemachte Früchte etc.

Geschichtliches. Gleich dem Anis war auch der Fenchel schon in den ältesten Zeiten gebräuchlich, und kommt als Μαραθρον in den hippokratischen Schriften vor. DIOSKORIDES spricht von einem Gummi oder Gummiharze, welches aus dem Fenchel schwitzt, was jedoch wohl nur in wärmeren Gegenden der Fall ist. Wie wir jetzt die Gurken mit Fenchel einmachen, so setzten ihn die Römer den Oliven zu: auch pflegten sie die jungen Triebe des Fenchels selbst mit Essig und Salz einzumachen.

Als Foeniculum dulce unterscheiden MÉRAT u. LENS noch eine einjährige Pflanze, welche vielleicht nur eine Kulturform der vorigen ist. Der Stengel ist an der Basis stark zusammengedrückt, aber bedeutend dicker, die Blätter kürzer, die Frucht oval-rundlich, noch einmal so gross als die des gemeinen Fenchels, mit starken Rippen, mehr dem Dill ähnlich, schmeckt fein und angenehm. Dient zu Liqueuren, Backwerken, kommt aber nicht in den deutschen Handel. In Italien werden auch die jungen Triebe verspeist. — Nach DIERBACH ist diess der wahre Kümmel (Καρον) der griechischen Aerzte.

Foeniculum von *foenum* (Heu), entweder weil das feingeschlitzte Kraut in Masse Aehnlichkeit mit dem Heu hat, oder weil es ähnlich wie frisches Heu riecht.

Wegen Anethum und Meum s. den Artikel Bärenwurzel.

Wegen Ligusticum s. den Artikel Liebstöckel.

Ferkelkraut.

(Kostenkraut.)

Herba und *Flores Costi vulgaris.*

Hypochaeris maculata L.

Hypochaeris radicata L.

Syngenesia Aequalis. — *Compositae.*

Hypochaeris maculata, das fleckige Ferkel- oder Kostenkraut, ist eine perennirende Pflanze mit senkrechter, ästiger, z. Th. vielköpfiger Wurzel, 0,3 bis 1,2 Meter hohem, einfachem oder oben wenig ästigem, fast blätterlosem, rundem etwas rauhhaarigem, z. Th. geflecktem Stengel. Die Wurzelblätter liegen in einer Rosette, verschmälern sich in einen Stiel, sind länglich, meist stumpf, z. Th. etwas spitzig; die 1—2 an der Basis des Stengels zuweilen stehenden Blätter sind sitzend, stengelumfassend, länglich lanzettlich, spitz, alle fast ganzrandig oder buchtig gezähnt, etwas rauhhaarig, hochgrün, saftig, und meist mit braunrothen Flecken gezeichnet. Die Blumenköpfe einzeln auf einem der wenigen abwechselnd stehenden, rauhhaarigen, mit wenigen Schuppen besetzten, nach oben sich verdickenden Stielen, gross, hellgelb, die Hülle eiförmig länglich, etwas rauhhaarig, die zahlreichen Zungenblümchen stark ausgebreitet. — Fast durch ganz Deutschland und das übrige nördliche Europa auf hohen, gebirgigen Wiesen.

Hypochaeris radicata, das wurzelnde Ferkelkraut, eine perennirende, der vorigen ähnliche, aber kleinere Pflanze mit ästigem, glattem, nur an der Basis rauhhaarigem, graugrünem, meist blattlosem Stengel. Die Wurzelblätter liegen im Kreise, sind schrotsägenförmig gezähnt, rauh behaart. Die Blumen

stehen am Ende der Stengel und Zweige, gleichen denen der vorigen Art, sind aber kleiner, gelb, sitzen auf schuppigen, verdickten Stielen, und die Blättchen der Hülle sind glatt, nur auf dem Mittelnerv des Rückens etwas borstig. — Häufig auf Wiesen und Weiden.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und die Blumen beider Arten. Beide sind geruchlos und schmecken bitterlich herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Nach C. SPRENGEL: Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff, Schleim, viel Salze.

Anwendung. Ehemals im Aufguss.

Geschichtliches. Im 16. Jahrhundert rühmte man diese Pflanzen als Mittel gegen die Schwindsucht; man liess sie als Gemüse essen, hatte auch einen Syrup und eine Conserve davon.

Hypochaeris ist zus. aus ὑπο (für) und χοιρος (Schwein), also gutes Schweinfutter.

Ferreire.

Ferreira spectabilis Allem.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Stattlicher Baum von 20 Meter Höhe und 1 Meter Dicke, mit dicker rissiger, aussen graubrauner, innen gelber, bitterer Rinde, braungelben, mit linienförmigen röthlichen Flecken durchsetztem, dichtem Holze; unpaarig gefiederten, 6—8jochigen Blättern, länglich-runden, oben fast glatten, unten seidenhaarigen Blättchen. Blüthen in Trauben, klein, gelb, wohlriechend; Hülsen mit gelbrothem Flügel, länglichen, zusammengedrückten, fast nierenförmigen Samen. — In Wäldern der brasilianischen Provinz Rio Janeiro.

Gebräuchlicher Theil. Eine harzähnliche Masse, welche sich zwischen Holz und Rinde, entweder an der Stelle des Splintes oder als den Splint durchsetzend und oft in Mengen von 10—15 Kilogrm. (!) abgelagert findet. Sie ist röthlich, vom Ansehn eines Thones, ohne Geruch und Geschmack, riecht in verschlossenen Gefässen aufbewahrt kothartig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach PECKOLT: 87 % einer weissen pulverigen alkaloidischen Substanz (Angelin), und ausserdem noch 1,3 % einer besonderen krystallinischen Säure (Angelinsäure), etwas Harz, Farbstoff, Gummi etc.

Dieses Angelin ist in der Hitze flüchtig, löst sich leicht in Säuren, nicht in Aether, Chloroform, Benzol, Wasser, schwer in Alkohol, leicht in fixen Alkalien. Es scheint nichts anderes als Tyrosin zu sein und den Schlüssel zur Beantwortung der Frage zu geben, warum das Tyrosin von WITTSTEIN im amerikanischen Ratanhia-Extrakte, nicht aber in der Ratanhiawurzel gefunden wurde. Zur Darstellung jenes Extraktes wird man sich nämlich dort nicht mit der Ratanhiawurzel begnügen, sondern auch andere adstringirende Vegetabilien (so die Rinde jener *Ferreira)* verwenden.

Ferreira ist benannt nach FERREIRA, Director des botanischen Gartens zu Lissabon.

Fettkraut.

Herba Pinguiculae.

Pinguicula vulgaris L.

Diandria Monogynia. Utriculariaceae.

Kleine perennirende Pflanze mit 10—20 Centim. langem einblüthigem Schafte; die Wurzelblätter liegen auf der Erde und bilden eine Rosette, sind dick, fleischig,

auf der Oberfläche mit weichen durchsichtigen Borsten besetzt, die einen klebrigen Saft absondern. Die Blumen sind den Veilchen ähnlich, hängend, blauroth. — Meist auf gebirgigen feuchten Mooswiesen, fast durch ganz Deutschland und im übrigen Europa vorkommend.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es schmeckt scharf und bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Scharfer und bitterer Stoff, Schleim. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehedem innerlich. Die frischen Blätter werden als Wundkraut aufgelegt. Die Lappländer sollen die Milch warm, wie sie aus dem Euter kommt, durch ein Tuch giessen, auf welches sie Blätter von dieser Pflanze legten; dadurch soll die Milch dick werden, süss bleiben und nie gerinnen. Ein Löffel voll von dieser Milch theile anderer Milch dieselbe Eigenschaft mit.

Das Fettkraut gehört zu den verdächtigen Pflanzen; es wirkt purgirend und soll den Schafen, wenn sie davon fressen, tödtlich sein. Auch soll man damit die Läuse vertreiben können.

Feuerschwamm.

(Zunderpilz.)

Agaricus chirurgorum. Fungus igniarius.

Polyporus fomentarius Fr.

(Boletus fomentarius L.)

Cryptogamia Fungi. — Hymenomycetes.

Stiellos, halbrund oder kissenförmig oder dreieckig, etwa 30 Centim. lang und halb so breit, oben schmutzig gelbbräunlich und kahl, die auf der unteren Fläche befindlichen Röhren sehr fein, erst weisslich, dann rostfarbig; das Innere ist gelblich, korkartig, aber weich. — An alten Buchen, selten an anderen Bäumen, besonders reichlich in Böhmen und Ungarn, von wo er schon von seiner Oberhaut befreit in den Handel kommt.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Aeusserlich als blutstillendes Mittel.

Polyporus ist zus. aus πολυς (viel) und πορος (Loch), in Bezug auf die zahlreichen feinen cylindrischen Vertiefungen auf der Unterseite des Pilzes.

Boletus von βωλος (Erdkloss), weil der Hut der meisten Arten dieser Gattung kugelig ist und einem Kloss Erde nicht unähnlich sieht.

Fungus ist das veränderte σπογγος (Schwamm).

Wegen Agaricus s. den Artikel Lärchenschwamm.

Fichtenharz.

(Tannenharz, Waldrauch, gemeiner Weihrauch.)

Resina alba. Resina communis nativa. Resina Pini.

Olibanum sylvestre. Thus vulgare.

Pinus Abies L.

(Pinus picea du Roi, *Abies excelsa* Dc.)

Pinus picea L.

(Pinus Abies du Roi, *Abies pectinata* Dc., *A. taxifolia H. paris.)*

Monoecia Monadelphia. — Abietinae.

Pinus Abies L., die gemeine Tanne, auch Rothtanne, Schwarztanne, Kiefer genannt. Mit rothbrauner Stammrinde, einzeln zerstreuet gegen 2 Seiten ge-

richteten, fast 4seitigen, stachelspitzigen Nadelblättern, herabgebogenen cyl drischen Zapfen mit stumpfen, wellenförmigen, ausgerissen-gezähnelten Schuppen Allbekannter Waldbaum.

Pinus picea L. die Edeltanne, Weisstanne. Mit grauweisser Stammrin zweireihig kammförmig gestellten, meist etwas ausgerandeten, unten weisslich Nadelblättern, aufrechten Zapfen mit sehr stumpfen, angedrückten Schuppen. Ebenfalls allbekannter Waldbaum.

Gebräuchlicher Theil. Das entweder von selbst oder durch gemac Einschnitte in den Stamm ausgeflossene und an der Luft erhärtete **Harz**. erscheint in gelben und weiss gefleckten Körnern und Klumpen, riecht nicht angenehm harzig, ist mehr oder weniger weich und zähe, schmeckt sch aromatisch und bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel und Harz.

Anwendung. Zu Pflastern, Salben, zum Räuchern. Zum Auspichen Bierfässer (Brauerpech), und noch zu mancherlei anderen technischen und dustriellen Zwecken.

Mit dem Namen Burgundisches Pech bezeichnet man in Frankre *(Poix de Bourgogne)* sowie in England das geschmolzene und durchgeseihete H der Pinus Abies L. Es wird, ausser in Burgund, auch in Baden, Oesterreich u Finnland gewonnen, ist gelbbraun, theils durchscheinend, theils (von einem Ru halt Wasser) matt, riecht aromatisch, löst sich ziemlich vollständig in Alkoh Eisessig. Statt dessen wird häufig ein Kunstprodukt in den Handel gebrac welches glänzender ist, wenig riecht, sich nur theilweise in Alkohol und Eises löst und meist viel fettes Oel enthält.

Ueber ein durch Destillation der Zapfen der Weisstanne erhaltenes ätherisch Oel s. d. Artikel Terpenthin, ungarischer. Auch sonst sind die Artikel Terp thin zu vergleichen.

Pinus Abies L. = 'Ελατη θηλεια Theophr., *Picea* der Römer.

Pinus picea L. = 'Ελατη οὐρανομηκης Homer, 'Ελατη ἀρρην Theophr.

Pinus leitet man ab vom celtischen *pin* (ursprünglich: Berg, Fels, al Gebirgsbaum).

Abies, vielleicht das veränderte πιτυς (Fichte, Tanne), was wiederum v πιτυειν (spitzen) herkommt und die spitze, nadelförmige Beschaffenheit der Blät andeutet. Zulässig sind auch die Ableitungen von ἀει (immer) und βιεῖν (lebe wegen des stets grünen Ansehens dieser Bäume; oder von *abire* (fortgehe d. h. ein Baum, der anderen an Höhe vorausgeht, in derselben Bedeutung w ἐλατη; oder von ἀβιος (stark, kräftig). Der griechische Grammatiker Hesych (im 3. oder 5. Jahrh. n. Chr.) nennt den Baum ἀβιν. Im Celtischen heisst *abetoa*, davon das italienische und spanische *abete*, *abeto*.

Fichtenspargel.

(Ohnblatt.)

Monotropa Hypopitys L.

Decandria Monogynia. — Monotropaceae.

Parasitische Pflanze mit 8—15 Centim. hohem und höherem, weisslicher glänzendem, saftigem Schafte, der, anstatt Blättern, mit weisslichen Schuppen b setzt ist. Die Blumen stehen am Ende in einseitiger, nickender Traube und b stehen aus einem gelblich-weissen 4—5 blättrigen Kelche, ebenso vielen an d

Basis sackförmig höckerigen, saftigen Kronblättern. Die zur Seite stehenden Blumen haben 8, die an der Spitze befindlichen 10 Staubgefässe; sie riechen ähnlich den Schlüsselblumen. Die Frucht ist eine 4—5 fächerige vielsamige Kapsel. — In schattigen Buchen- und Fichtenwäldern auf den Baumwurzeln.

Gebräuchlich. Die ganze Pflanze.

Wesentliche Bestandtheile. Nach REINSCH: ein dem Indigo analoger Stoff. Nach WINCKLER: ein ätherisches Oel, identisch mit dem der Gaultheria procumbens (s. Wintergrün).

Anwendung. ?

Monotropa ist zus. aus μονος (allein, einzig) und τρεπειν (wenden); die Blumen rollen sich von einer Seite her auf. Auch ist die Bedeutung von »sonderbar«, in Bezug auf das eigenthümliche Aussehen der Pflanze oder von »für sich lebend« oder »Einsiedlerin«, in Bezug auf ihr einzelnes Vorkommen in Wäldern, hier zulässig.

Fichtensprossen.

(Fichtenknospen.)

Gemmae oder *Turiones Pini.*

Pinus sylvestris L.

Monoecia Monadelphia. — *Abietinae.*

Die gemeine Fichte, Föhre, Forle, Kiefer oder Kienbaum, hat zu 2 beisammenstehende, steife, unten convexe, 3½—5 Centim. lange Nadelblätter, kurze Scheiden, meist einzelne, eiförmig-kegelförmige herabhängende Zapfen, mit fast rautenförmigen, abgestutzten Schuppen. — Allbekannter Waldbaum.

Gebräuchlicher Theil. Die jungen Schösslinge der Zweige. Es sind 25—50 Millim. lange und 4 Millim. dicke, länglich-cylindrische, aussen mit braunen, lanzettlichen, gewimperten, zarthäutigen Schuppen bedeckte Knospen, welche die jungen Triebe der Zweige einschliessen, z. Th. hohl, locker und zerbrechlich, mehr oder minder harzreich, z. Th. ziemlich damit bedeckt. Riechen nicht unangenehm harzig und schmecken reizend harzig bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Harz, eisengrünender Gerbstoff.

Verwechselung. Mit den Sprossen der Rothtanne (P. Abies); diese sind kleiner und dicker, mehr eiförmig. Ebenso wenig dürfen die schon von ihren Schuppen befreiten, bereits Blätter treibenden jungen Triebe dafür gesammelt werden.

Anwendung. Zur Bereitung einer Tinktur.

Die frischen Nadelblätter der Fichte dienen seit ein paar Decennien auch zur Fabrikation folgender drei Präparate:

a) Waldwolle. Zur Herstellung derselben werden die Nadelblätter in einem Destillirapparate so lange gekocht, bis sie sich zerfasern lassen, zwischen Walzen zermalmt, in einer dem Holländer ähnlichen Vorrichtung gereinigt, ausgewaschen und getrocknet. Sie bilden nun mehr oder weniger feine, weisse oder schwach gefärbte, schwach kiefernadelartig riechende Fäden, dienen zum Ausstopfen von Stühlen, Sophas, Betten, auch zum Einweben in Unterjacken etc.

b) Waldwollöl. Geht bei der vorigen Operation mit Wasser über, ist farblos, dünnflüssig, riecht angenehmer als Terpenthinöl, stimmt aber sonst mit diesem überein.

c) Waldwollextrakt. Wird durch Verdunsten des mit den Nadelblättern

gekochten Wassers erhalten, ist steif, schwarzbraun, schmeckt widrig herbe. SCHNAUSS fand in 100: 0,36 ätherisches Oel, 11,1 Gummi, 0,36 Fett, 34,0 Gerbsäure, Harz, Zucker und auffälligerweise auch Salicin.

Die gemeine Fichte ist Πιτυς ἀγρια THEOPHR.

Was sonst noch an näheren Bestandtheilen in den einzelnen Theilen dieses Baumes ermittelt worden ist, fassen wir in Folgendem zusammen.

Die Rinde enthält nach BRACONNOT einen durch Alkalien sich röthenden Farbstoff, eisengrünenden Gerbstoff, süsse Materie, Spuren von Stärkmehl, Gallertsäure und gallertsauren Kalk. Nach DUMENIL in 100: 17 Gallertsäure, 2,4 Gummi, 0,5 Leim, 5,9 Stärkmehl, 7 Bitterstoff, 9 Hartharz, 6 Weichharz, 1,3 Wachs. Den Gehalt an Gerbstoff fand FR. MÜLLER = 2,66—2,75 %. STÄHELIN und HOFSTETTER bezeichneten den Farbstoff mit dem Namen Phlobaphen. Nach WITTSTEIN enthält die Rinde auch einen besonderen Bitterstoff (Pityxylonsäure), Ameisensäure, Oxalsäure, während von Stärkmehl keine Spur entdeckt werden konnte. — In der von der Borke befreiten Rinde fand KAWALIER mehrere eigenthümliche farbige Materien, von ihm als Pinicortannsäure, Pinicorretin, Cortepinitannsäure bezeichnet, und einen Bitterstoff nennt er Pinipikrin. Die Borke gab: eine wachsartige, mit der Palmitinsäure isomere Säure, Cortepinitannsäure, Pinipikrin.

Das Holz enthält nach WITTSTEIN: Pityxylonsäure, Ameisensäure, Spur Benzoësäure, keine oder nur eine Spur Gerbstoff, kein Stärkmehl. Auch KAWALIER fand keinen Gerbstoff, aber auch kein Pinipikrin.

Die Nadelblätter enthalten nach KAWALIER folgende eigenthümliche Materien: Ceropinsäure (weiss, krystallinisch), Chinovige Säure, Pinipikrin, Oxypinitannsäure, Pinitannsäure.

Die Samen liefern durch Pressen ein fettes Oel, das nach Terpenthin riecht und schmeckt, 0,931 spec. Gew. hat und leicht trocknet.

Der Blüthenstaub enthält nach JOHN in 100: 3,75 Harz und Oel, 2 flüchtige Materie, 5 süsse Materie, 5 scharfe Materie, 5 sauren äpfelsauren Kalk.

Fingerhut, purpurrother.

Herba Digitalis purpureae.

Digitalis purpurea L.

Didynamia Angiospermia. — Scrophulariaceae.

Zweijährige prachtvolle Pafnze mit starker ästig-faseriger weisslicher Wurzel, 0,6—1,8 Meter hohem und höherem, aufrechtem, an der Basis z. Th. gebogenem, starkem, unten oft fingerdickem, einfachem, selten oben ästigem, ungleich stumpf-eckigem, kurz- und zart behaartem, z. Th. violett angelaufenem Stengel, der abwechselnd mit Blättern besetzt ist. Die unteren Blätter laufen in einen mehr oder weniger langen, etwas geflügelten, oben rinnenförmigen, dicken, saftigen, zart behaarten und mit röthlichem Filz bedeckten Blattstiel herab, sind 15—25 Centim. lang und länger, 5—7 Centim. breit, ei-lanzettlich, stumpf gekerbt, mehr oder weniger kurz und zart behaart, oben hochgrün, unten weisslich, dichter behaart (z. Th. violett angelaufen), mit stark vorstehenden, weisslichen Nerven und grob netzartig geadert, runzelig, zart anzufühlen; die oberen z. Th. sitzenden sind kleiner, aber ähnlich beschaffen. Die Blumen bilden am Ende des Stengels eine grosse, bis 30 Centim. lange, aufrechte, oben etwas nickende

einseitige Traube aus 25—40 Millim. langen, herabhängenden, glockenförmig aufgeblasenen, (fingerhutförmigen), an der Basis zusammengezogen röhrigen, ungleich vierspaltigen Kronen von schön violettrother Farbe, innen weiss und roth gefleckt und mit langen, weissen, zottigen Haaren versehen. Die Frucht ist eine hellbraune, zart behaarte zweifächerige Kapsel mit vielen kleinen graubraunen Samen. — Durch ganz Deutschland und das übrige gemässigte Europa an gebirgigen, steinigen, waldigen Orten, zwischen Gebüschen, Heiden etc.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut (früher auch die Wurzel und Blumen); es muss im zweiten Jahre, wenn die Pflanze in Stengel geschossen ist, im Anfang der Blüthezeit gesammelt werden und zwar soll man nur die völlig ausgewachsenen dunkelgrünen Blätter auswählen. Es riecht frisch, besonders beim Zerquetschen, widerlich, dieser Geruch vergeht aber beim Trocknen; schmeckt widerlich, etwas scharf, stark und anhaltend bitter, ekelerregend. Die ganze Pflanze wirkt scharf narkotisch diuretisch, schon in kleinen Gaben emetisch und purgirend, in grösseren tödtlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach mehr oder weniger fruchtlosen Versuchen, das wirksame Princip des Fingerhutes zu isoliren, von Le Royer, Lancelot, Welding, Radig, Trommsdorff, A. Henry, Quevenne, gelang es zuerst 1845 Homolle, einen neutralen, stickstofffreien Körper daraus in weisser, krystallinischer Form und von sehr bitterm Geschmacke zu isoliren, der auch eine Zeitlang als einfacher, näherer Bestandtheil, welcher alles medicinisch Wirksame in sich fasse, angesehen wurde. Weitere Forschungen constatirten aber denselben als ein Gemenge. Zunächst nämlich fand Walz, dass das Homolle'sche Digitalin noch mit zwei anderen Stoffen verunreinigt sei und benannte die 3 Bestandtheile Digitalin, Digitalosin und Digitalacrin. Jedoch selbst diese 3 erwiesen sich z. Th. als Gemenge; das Digitasolin repräsentire im Wesentlichen die Wirkungen der Pflanze, müsse mithin nun Digitalin heissen. Das Digitalin wurde mit Digitaletin bezeichnet und beide als Glykoside erkannt. Das Digitalacrin erwies sich als ein sehr gemengter Körper. Nach ihm beschäftigte sich Kosmann mit der Reindarstellung eines Digitalins, Nativelle erhielt aus der Pflanze 2 krystallisirbare (Digitalin und Digitin) und einen amorphen Körper (Digitalein), von denen der zweite (Digitin) keine Wirksamkeit, und der amorphe die wesentlichen Wirkungen der Pflanze besitzen soll. Die Akten über das wirkliche reine, den medicinischen Werth der Pflanze repräsentirende Digitalin sind also noch immer nicht geschlossen.

Sonstige Bestandtheile betreffend, so beschrieb Morin zwei besondere Säuren, eine flüchtige ölige (Antirrhinsäure) und eine nicht flüchtige krystallinische (Digitalissäure); Kosmann eine andere ölige Säure (Digitoleïnsäure), sowie eine krystallinische scharfe Materie (Digitaline), Walz ein Stearopten, welches er als das riechende Princip der Pflanze betrachtet und daher Digitalosmin nennt. Dazu kommen dann noch die allgemein verbreiteten Materien, wie eisengrünender Gerbstoff, Gummi, Zucker etc.

Verwechselungen. 1. Mit Digitalis ambigua Schk. (D. ochroleuca Jacq.); die Blätter sind schmaler, weniger runzelig, nur unten behaart, und sowie der Stengel etwas klebrig, weichhaarig. 2. Mit Verbascum nigrum; die Blätter sind breiter, meist herzförmig, doppelt gekerbt, ohne geflügelten Blattstiel, oben dunkelgrün, mit sternförmigen Härchen besetzt, unten weisslich filzig, etwas dicklich steif. 3. Mit Verbascum Lychnitis; die meist sitzenden, keilförmig-länglichen oder eiförmig-lanzettlichen Blätter sind unten grauweiss-filzig.

4. Mit Verbascum Thapsus, thapsiforme und phlomoides; diese sind a beiden Seiten filzig. Alle diese Verbascum-Blätter riechen frisch mehr od weniger widerlich, trocken nicht mehr, schmecken frisch krautartig, bitterli herbe, trocken fast gar nicht. 5. Mit Symphytum officinale; sie sind rau haarig, geruchlos und schmecken nur schleimig krautartig herbe. 6. Mit Cony sqarrosa; die sehr ähnlichen, ebenso grossen Blätter sind etwas stumpfer, d Zähnchen undeutlicher, kleiner und weitläufiger, z. Th. mehr wellenförmig, a beiden Seiten mit kurzen abstehenden Haaren besetzt und fühlen sich etw rauh an; der geflügelte Blattstiel, sowie die Basis des Mittelnervs ist oben flac weiss, bei Digitalis dagegen rinnenförmig, mit röthlichem Filz bedeckt. 7. M Arnica montana; eine solche Verwechselung ist vorgekommen, aber auf de ersten Blick zu erkennen.

Anwendung. Innerlich in Substanz, Aufguss, als Extrakt, Tinktur; als g presster Saft innerlich und äusserlich.

Geschichtliches. Weder die Griechen noch die Römer kannten d rothen Fingerhut,*) der Erste, welcher diese wichtige Arzneipflanze unter de jetzt gebräuchlichen Namen beschrieb, war der deutsche Arzt und Botanik LEONHARD FUCHS († 1565); allein von ihren wahren Heilkräften war er so weni wie alle seine Zeitgenossen gehörig unterrichtet. Indessen findet man do schon frühzeitig die Digitalis in den Pariser Pharmakopöen, sowie in der Würte bergischen; ja letztere hatte schon ein Unguentum Digitalis, welches gegen Kro und skrophulöse Geschwulste, indessen, wie es scheint, nur sparsam im Gebrauc war, sodass auch MURRAY noch 1776 den Fingerhut ein zweideutiges Mitt nannte, und ihn in die Familie der Solaneen einreihte. BERGIUS führt in sein Materia medica (1778) die Digitalis noch nicht auf. Eine feste Stelle in d Officinen erhielt sie erst durch die Erfahrungen des englischen Arztes WITHERIN welcher im J. 1775 zuerst anfing, sie zu Birmingham als ein Mittel gegen d Wassersucht zu verordnen, doch, wie er naiv genug selbst berichtet, nur solch Leuten, denen er in seinem Hause guten Rath umsonst ertheilte. Im Juli 17 wagte er, mit Zustimmung des berühmten DARWIN, einer Dame von Stande, deren Aufkommen man zweifelte, den Fingerhut zu verordnen, und sie wur gerettet. In demselben Sommer 1776 liess WITHERING eine Menge Digitali blätter trocknen und seine Heilmethode wurde bald so berühmt, dass bereits i Frühjahr 1779 von allen Orten her Wassersüchtige kamen, sich seines Rath zu bedienen. Um dieselbe Zeit legte Dr. STOKES die Resultate der Versuc WITHERING's mit dem Fingerhute der medicinischen Gesellschaft in Edinburg v 1781 fing endlich auch der bekannte Arzt HAMILTON an, Wassersüchtige m Digitalis zu behandeln, und 1783 wurde die Pflanze in die neue Ausgabe d Edinburger Pharmakopoe aufgenommen. Uebrigens geht aus WITHERING's M theilungen hervor, dass damals mehrere Menschen an dem unvorsichtigen G brauche des neuen Mittels gestorben sind. In Deutschland wurde sie weit spät eingeführt, wie mehrere Umstände beweisen. Dr. MICHAELIS übersetzte 17 WITHERING's Schrift ins Deutsche und dedicirte seine Uebersetzung dem Salomon Apotheker GALLICH in Leipzig, den er in der Vorrede auffordert, die Digital zum Gebrauche in seiner Officin anzuschaffen, woraus folgt, dass man dama

*) Den ἑλλεβορος λευκος des DIOSKORIDES hält SIBTHORP und mit ihm FRAAS für Digital ferruginea L.; aber trotzdem meint FR. doch, die Alten hätten unter ἑλλεβορος λευκος das Ver trum album verstanden.

die Pflanze noch nicht in Sachsen vorräthig hielt, obgleich bereits 1785 SCHIEMANN in Göttingen eine Dissertation über dieses Mittel geschrieben hatte. Die günstigen Erfahrungen, welche THILENIUS mit der Digitalis machte, scheinen wesentlich dazu beigetragen zu haben, dass sie bald in allen deutschen Pharmakopöen eine Stelle erhielt.

Flaschenbaum.

Cortex und *Folia Anonae.*
Anona triloba L.
(*Asimina triloba* DUN., *Porcelia triloba* PERS.)
Polyandria Polygynia. — *Magnoliaceae.*

Baum mittlerer Grösse, z. Th. strauchartig, mit abwechselnden, kurz gestielten, verkehrt-eiförmigen, abgebrochen zugespitzten, glatten Blättern und glänzenden, glockenförmigen, grossen, dichtbehaarten, braunrothen Blumen, bestehend aus einem dreitheiligen Kelche und 6 Kronblättern, deren innere kleiner sind und fest sitzenden Antheren. Die Früchte bilden 2—3 an einem Stiele befindliche, grosse, rundliche, gelbe, vielsamige Beeren. — In Karolina.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde und die Blätter.

Wesentliche Bestandtheile. Untersucht ist von diesem Gewächs nur das Fruchtfleisch, worin LASSAIGNE Zucker, Bitterstoff, Schleim, Aepfelsäure etc. fand.

Anwendung. Rinde und Blätter in Amerika als Medikament. Die Frucht wird gegessen.

Anona ist vom malaiischen *manoa* abgeleitet; es kommen nämlich auch Anona-Arten in malaischen Ländern vor.

Asimina ist ein nordamerikanischer Name.

Porcelia nach ANTON PORCEL, einem spanischen Botaniker, benannt.

Fliegenschwamm.

Agaricus muscarius L.
(*Amanita muscaria* FR.)
Cryptogamia Fungi. — *Hymenomycetes.*

Dieser Pilz ist beim Hervortreten aus der Erde eiförmig und in einer weissen, fleischigen Hülle eingeschlossen. Vollständig ausgebildet erscheint er regelmässig, hutförmig, der Strunk weiss, dicht, 2—3 Centim. hoch, am Grunde verdickt, oberhalb der Mitte mit einem weissen häutigen Ringe versehen; der Hut scharlachroth, mit gelblichweissen Schuppen, die zuweilen auch fehlen, seine Unterfläche aus weissen regelmässigen Lamellen bestehend. Schmeckt schwach, wirkt narkotisch giftig. — Zu Anfang des Herbstes ziemlich häufig in Wäldern, besonders von Nadelholz.

Wesentliche Bestandtheile. Nach VAUQUELIN und BRACNNNOT folgte in dem Bemühen, den Giftstoff aufzufinden und zu isoliren, LETELLIER und erhielt einen extraktartigen Körper, den er Amanitin (auch Agaricin) nannte und worin sich das Gift befinden sollte. Nicht glücklicher waren die wiederholten Bemühungen APOIGER's, der zuerst angab, eine höchst widrig riechende, aber nicht giftige Pflanzenbase, eine schwer krystallisirbare, sehr giftige Säure und ein flüchtiges angenehm riechendes Oel gefunden zu haben, während seine zweite

Versuchsreihe nur die Anwesenheit von Bernsteinsäure, Gallussäure und Phosphc säure constatirten; die BRACONNOT'sche Pilz- und Schwammsäure ist nach ih verlarvte Phosphorsäure. BORNTRÄGER gab dann ebenfalls an, der Giftstoff : eine Säure, und ausserdem erhielt er noch aus dem Pilze Propionsäure u Trimethylamin. Endlich gelang es KOPPE und SCHMIEDEBURG darzuthun, d: der Giftstoff durch eine krystallisirbare Base (Muscarin) repräsentirt wi Nach HARTNACK ist diese Base noch von einer anderen, aber nicht giftigen b gleitet, die er mit Amanitin bezeichnet. Das salzsaure Muscarin ist zerfliesslic das salzsaure Amanitin nicht. Das Muscarin hat die Formel $C_5H_{13}NO_2$, c Amanitin die Formel $C_5H_{13}NO$; diess ist auch die Formel des Cholins, bei scheinen daher identisch, doch liefert das Cholin durch Oxydation mit Chro säure Betaïn (= Oxyneurin), während das Amanitin sich dadurch z. Th. Muscarin umwandelt. — BOLLEY sowie DESSAIGNES fanden im Fliegenschwan auch Fumarsäure.

Anwendung. Mit Milch oder Zuckerwasser übergossen zum Tödten d Fliegen. Die Kamtschadalen bereiten daraus ein berauschendes Getränk.

Geschichtliches. Der Fliegenschwamm war schon bei den alten Römc ein Arzneimittel; denn sie nannten ihn Boletus medicatus.

Wegen Agaricus s. d. Artikel Lärchenschwamm.

Amanita von ἀμανιται (eine Art Erdpilze, Champignons), welche auf de Berge *Amanus* zwischen Cilicien und Syrien wuchsen.

Flohknöterich.

(Mildes Flohkraut.)

Herba Persicariae mitis.

Polygonum Persicaria L.

Octandria Trigynia. — Polygoneae.

Einjährige Pflanze mit 30—90 Centim. hohem, an der Basis niederliegender dann aufrechtem, auch eingeknicktem, rundem, gelenkigem, glattem, oft rot lichem, ästigem Stengel, ausgebreiteten Zweigen, abwechselnden kurz gestielte lanzettlichen, glatten, z. Th. mit einem schwarzen hufeisenförmigen Fleck b zeichneten Blättern, die mit scheidigen, häutigen, ganz kurz gewimperten, de Stengel fast umgebenden Afterblättchen (Tuten, *Ochreae)* gestützt sind. D Blumen stehen am Ende der Zweige auf glatten Stielen in gedrängten, eiförmi länglichen, ährenartigen, grünlichen Trauben. — Ueberall an feuchten Orte Gräben, Löchern, auf Aeckern, in Gärten, auf Schutthaufen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist geruchlos, schmeckt schwac adstringirend salzig (nicht scharf brennend).

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht näher untersucht.

Verwechselung. Mit P. lapathifolium; dasselbe ist ebenso gemein, ha aber lang gewimperte Tuten und drüsige rauhe Kelche.

Anwendung. Veraltet. Das Πολυκαρπον des HIPPOKRATES.

Der Speciesname Persicaria soll andeuten, dass die Blätter denen de *Persica* (Amygdalus persica, Pfirsich) in der Form ähnlich sind.

Wegen Polygonum s. d. Artikel Buchweizen.

Flohsame.

Semen Psyllii.

Plantago Cynops L.

Plantago Psyllium L.

Plantago indica L. (*Pl. arenaria* W. u. Kit.)

Tetrandria Monogynia. — *Plantagineae.*

Plantago Cynops, der immergrüne Wegerich (Hundsauge, Hundgesicht, Stauden-Wegerich), ist ein kleines, staudenartiges Gewächs mit handhohem, unten holzigem, oben krautartigem Stengel, gegenüberstehenden, freien, etwa 5 Centim. langen Blättchen. Die eirunden Aehrchen bestehen aus wenigen, aber verhältnissmässig grossen, grünlich-weissen Blumen. Die Nebenblätter sind kreisrund, die oberen zurückgeschlagen, die Kapseln an der Basis im Kreise durchschnitten. — An sonnigen, steinigen, unfruchtbaren Orten in der Nähe des Meeres auf der pyrenäischen Halbinsel, in Italien, dem südlichen Frankreich, in den wärmeren Kantonen der Schweiz.

Plantago Psyllium, der Flohsame-Wegerich (betäubender Wegerich), ist eine kleine einjährige, 15—30 Centim. hohe Pflanze, der Stengel unten braun, oft einfach oder wenig ästig, die Blätter 25—50 Millim. lang, 2—3 Millim. breit, die Blumenstiele meist länger als die Blätter, bilden oben eine Art Doldentraube, die rundlichen Aehren sind 8—12 Millim. lang, die Nebenblätter mit häutigem Rande sind pfriemenförmig zugespitzt, die untersten bilden eine Art Hülle, sind wie die Kelche behaart, die Kronröhren glatt, grünlich-weiss. — Im südlichen Europa und Nord-Afrika.

Plantago indica, der indische Wegerich (Sand-Wegerich), ist der vorigen Art sehr ähnlich, meist haariger, die Blätter mehr graugrün, die Blumenstiele und Aehren länger und gedrungener. — Auf trockenen dürren Sandfeldern, an mehreren Orten Deutschlands, in Ungarn, Frankreich, Schweiz.

Gebräuchlicher Theil. Der Same aller 3 Arten; er ist klein, 2 Millim. lang, $\frac{3}{4}$ Millim. breit, dunkelbraun, glänzend, auf einer Seite gewölbt, auf der anderen ausgehöhlt, geruchlos, aber sehr schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Braconnot in 100: 18,5 Schleim, worin 14,9 reiner Schleim, 3,0 Gummi und 0,6 essigsaure Salze. Nach Schmidt unterscheidet sich dieser Schleim vom Quittenschleim dadurch, dass er weder von Säuren, noch von Alkalien gefällt wird.

Verwechselung. Ausser mit den Samen anderer Plantago-Arten, welche aber meist heller und nicht so glänzend sind, kann der Flohsame leicht mit dem der Aquilegia vulgaris verwechselt werden. Dieser hat dieselbe Grösse, denselben Glanz, ist aber dunkler, fast schwarz, dreikantig, auf einer Seite gewölbt, die beiden anderen Seiten fast flach, mit vorstehenden Rändern eingefasst; die innere, der gewölbten entgegenstehende Seite bildet keine Höhle, sondern eine vorspringende Naht. Er ist geruchlos, schmeckt schwach bitterlich und nicht schleimig.

Anwendung. In der Abkochung, als Schleim, innerlich und äusserlich, doch ist der Gebrauch jetzt sehr beschränkt. 1 Th. Same macht 150 Th. Wasser stark schleimig. Den Schleim benutzt man ferner in der Färberei, Kattundruckerei.

Geschichtliches. Schon die Alten machten Anwendung davon. Pl. Psyllium hält man für das ψύλλιον Diosk., die *Cynonomia* Plin.

Plantago ist zus. aus *planta* (Fusssohle) und *agere* (führen), wegen der Aehnli keit der an den Boden gedrückten Blätter einiger Arten (besonders Pl. maj mit Fussstapfen.

Cynops, κυνωψ THEOPHR. ist zus. aus κυων (Hund) und ὤψ (Auge), was si wahrscheinlich auf das Ansehen des Blüthenstandes beziehen soll; die THE PHRAST'sche Pflanze scheint aber nicht Pl. Cynops, sondern Pl. altissima zu se

Psyllium von ψυλλα (Floh), in Bezug auf die Aehnlichkeit des Samens Flöhen.

Frauenhaar.

(Venushaar.)

Herba capillorum Veneris.

Adiantum Capillus Veneris L.

Cryptogamia Filices. — Polypodieae.

Der Wurzelstock liegt horizontal in der Erde, ist ästig und mit braun häutigen Schuppen (Spreublättchen) bedeckt. Aus ihm entwickeln sich mehr lang gestielte, 15—30 Centim. lange Wedel; der Blattstiel ist dünn, glänze schwarzbraun oder ins Rothe ziehend, das Blatt unten doppelt, gegen die Spi hin einfach fiederspaltig, die Abschnitte kurz gestielt, mit keilförmiger Basis, der Spitze abgerundet und in stumpfe Läppchen gespalten. Die Fruchthäufch sind linienförmig, kurz, erst weiss, dann blassbraun. — Auf Felsen im südlich Europa einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht schwach aromatisc schmeckt süsslich, etwas zusammenziehend und bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Eisengrünender Gerbstoff, Zucker, Bitt stoff. Ist nicht näher untersucht.

Anwendung. Bei uns zur Bereitung eines Syrups gegen katarrhalisc Affectionen. In Frankreich als Thee zu ähnlichem Zwecke.

Adiantum, Ἀδιαντον der Alten, ist zus. aus ἀ (nicht) und διαινειν (benetzer weil es die Feuchtigkeit nicht leicht annimmt (durch Wasser nicht, wie z. B. d Moose, wieder belebt wird).

Frauenhaar, rothes.

(Rother Widerthon, Widertod.)

Herba Adianti rubri.

Asplenium Trichomanes L.

Cryptogamia Filices. — Polypodieae.

Der Wurzelstock ist ein Busch schwarzbrauner Fasern; die zierlichen Wed bilden einen Rasen, sind 10—15 Centim. lang, der Blattstiel glänzend rot braun, das Blatt einfach fiederspaltig, mit kleinen rundlichen oder verkehrt e förmigen sitzenden, am Rande schwach gekerbten Abschnitten. Die Frucht häufchen sind bei der Reife braun und bedecken die ganze Unterfläche de Laubes. — Sehr gemein an Mauern und Felsen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es schmeckt schwach zusammen ziehend.

Wesentliche Bestandtheile. Eisengrünender Gerbstoff. Nicht nähe untersucht.

Anwendung. Obselet.

Asplenium, Ἀσπληνιον der Alten, ist zus. aus ἀ (ohne) und σπλην (Milz), d. h

ein Kraut, welches die Stiche der Milz lindert, die letztere gleichsam unfühlbar macht; die Alten glaubten sogar, dass der fortgesetzte Genuss dieser Pflanze die Milz gänzlich vertreibe.

Trichomanes, Τριχομανες, ist zus. aus θριξ (Haar) und μανος (dünn, locker), d. h. mit dünnen, zarten Stengeln und Zweigen; ihr Aussehen verleitete wohl zur Anwendung gegen das Ausfallen der Haare (s. PLINIUS, XXVII. 111).

Froschlöffel.

(Wasserwegerich.)

Radix (Rhizoma) und *Herba Plantaginis aquaticae.*

Alisma Plantago L.

Hexandria Hexagynia. — *Alismaceae.*

Perennirende Pflanze mit rundlichem, knolligem, weissem, stark befasertem Wurzelstock (gewöhnlich stehen mehrere in einem Stocke beisammen), im Kreise stehenden lang gestielten, hellgrünen, grossen, z. Th. bis 20 Centim. langen, dem Breitwegerich ähnlichen Wurzelblättern, 45—60 Centim. hohem und höherem quirlförmig ästigem Schafte, weissen oder blass rosenrothen Blüthen. — Häufig in Bächen, Gräben, stehenden Wässern.

Gebräuchliche Theile. Der Wurzelstock nebst dem Kraute; Geruch frisch ähnlich der Violenwurzel, der aber durch Trocknen verloren geht, Geschmack scharf und widrig, nach dem Trocknen nur noch schwach.

Wesentliche Bestandtheile. Im Wurzelstock nach JUCH: Stärkmehl (30%), ein scharfer und bitterer Stoff (Alismin), ätherisches Oel etc. Verdient genauere Prüfung.

Anwendung. Schon von alten Aerzten benutzt; wurde 1817 von Russland aus als Specificum gegen die Hundswuth empfohlen.

Alisma, Ἀλισμα DIOSK., von ἁλς (Salzigkeit), d. h. salziges Wasser liebend; in Griechenland z. B. findet sich die Pflanze in Meeressümpfen.

Wegen Plantago s. den Artikel Flohsame.

Fünffingerkraut.

(Kriechendes Fingerkraut.)

Radix und *Herba Pentaphylli, Quinquefolii majoris.*

Potentilla reptans L.

Icosandria Polygynia. — *Rosaceae.*

Perennirende Pflanze mit runder, strohhalm- bis federkieldicker, 15—45 Centim. langer, einfacher oder wenig ästiger, zart befaserter, aussen dunkelbrauner, oben mit dunkelbraunen Blattstielresten schopfartig besetzter, innen weisser, zäher, fleischiger Wurzel, welche mehrere niederliegende, gestreckt-kriechende, fadenförmige, ästig gegliederte, oft braunrothe, zartbehaarte Stengel und wurzelnde Ausläufer treibt. Die Stengel sind weitläufig mit abwechselnden, lang gestielten, gefingerten Blättern besetzt, meistens aus 5 keilförmig-länglichen, scharf gesägten Blättchen bestehend, die hellgrün, unten z. Th. weich behaart, 25—50 Millim. lang, 8—12 Millim. breit sind. An der Basis der Blattstiele befinden sich zwei kleine, ovale, zugespitzte Afterblättchen. Die gelben ansehnlichen Blumen stehen einzeln in den Blattwinkeln auf langen fadenförmigen Stielen aufrecht. — Ueberall an feuchten Orten, Wegen, Gräben.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut; beide schmecken schwach süsslich adstringirend, letzteres zugleich schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. Eisengrünender Gerbstoff, Zucker, Schleim. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehemals gegen Wechselfieber, Durchfälle, äusserlich als Wundkraut.

Potentilla — das Πενταφυλλον, *Quinquefolium* der Alten — kommt von *potentia* (Kraft), d. h. kleines Kraut mit Heilkräften.

Hieran schliesst sich in den meisten Beziehungen, auch in den Bestandtheilen, Potentilla argentea L., das silberweisse Fünffingerkraut, welches früher als Herba Quinquefolii minoris officinell war. Geiger fand hier, wie bei mehreren anderen Potentilleen (Gänsekraut, Tormentilla etc.), in der Wurzel eisenbläuenden und im Kraute eisengrünenden Gerbstoff.

Fussblatt.

Radix (Rhizoma) Podophylli.

Podophyllum peltatum L.

Polyandria Monogynia. — Berberideae.

Perennirende Pflanze mit mehrere Fuss langem horizontal liegendem Wurzelstock, handhohem und höherem Stengel, grossen schildförmigen fussartig gelappten Blättern, grossen weissen glockenförmigen hängenden Blumen einzeln in den Blattwinkeln, mit dreiblättrigem Kelch und neunblättriger Krone, grünlich gelber einfächeriger Beere von der Gestalt und Grösse der Hagebutten und von angenehmem Geschmack. — In Nordamerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; erscheint im Handel als etwa 7 Centim. lange, 3—6 Millim. dicke, mit Blattstielresten versehene, stellenweise verdickte Stücke, aussen gelb- oder rothbraun, mit Längsstreifen, innen weiss und mehlig, mit dünner, gelblicher Rinde, fast geruchlos, erst süsslich, dann bitter und schwach schmeckend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Lewis: zwei Harze, von denen das eine in Aether löslich, und das andere darin unlöslich ist; ferner Stärkmehl und sonstige allgemein verbreitete Materien. Der in Weingeist lösliche Theil des Wurzelstockes, im Wesentlichen aus jenen beiden Harzen bestehend, erhielt den Namen Podophyllin. Guaresci erklärte das in Aether unlösliche Harz für ein Glykosid. Anders lauten aber die neuesten Untersuchungen von Podwissotzki; nach ihm besteht nämlich das Podophyllin der Hauptsache nach aus einer neutralen weissen krystallinischen, äusserst bitter schmeckenden Materie, welche allein das Wirksame repräsentirt und einem sauren gelben amorphen Harze. Dann wurden darin noch gefunden: ein gelber, krystallinischer, dem Quercetin ähnlicher Körper, eine zweite amorphe Harzsäure von braunen Farbe und zwei fette Substanzen. Der Verf. nennt nun das (bisherige) Podophyllin: Podophyllotoxin, den wirksamen Bestandtheil desselben Pikropodophyllin, das damit verbundene saure Harz: Pikropodophyllinsäure, den dem Quercetin ähnlichen Körper: Podophylloquercetin, und die zweite Harzsäure: Podophyllinsäure.

Anwendung. In Form eines Extrakts und des mit Weingeist bereiteten Harzes.

Podophyllum ist zus. aus πους (Fuss) und φυλλον (Blatt).

Gänsefuss, eichenblättriger.

(Gemeines Traubenkraut.)
Herba Botryos vulgaris.
Chenopodium Botrys L.
Pentandria Digynia. — *Chenopodieae.*

Einjährige Pflanze etwa 30 Centim. hoch, in allen Theilen weichhaarig, klebrig. Stengel ästig, Blätter abwechselnd, gestielt, buchtig ausgeschnitten und den Eichenblättern ähnlich. Blüthen in kurzen, zusammengesetzten, etwas sparrigen, blattlosen Trauben. Same rund, glänzend, schwarz. — Im südlichen Europa, auch hier und da in Deutschland, in Sibirien, Nord-Amerika, an trocknen sandigen Orten.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut, in der Blüthezeit mit den Spitzen (als Summitates) zu sammeln, ist getrocknet graulich-grün, riecht eigenthümlich widrig aromatisch und schmeckt aromatisch bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, salpetersaure Salze. Ist näher zu untersuchen.

Verwechselung. Mit Ch. Schraderianum R. u. S., das sich häufig in botanischen Gärten findet; dieses ist aber robuster, hat grössere, mehr aufrechte Zweige, der fruchttragende Kelch eine gezähnelte Mittelrippe und der Geruch ist noch weit widriger.

Anwendung. Selten mehr als Thee. Der Same soll wurmtreibend wirken.

Chenopodium ist zus. aus χὴν (Gans) und ποδιον, πους (Fuss), wegen der ähnlichen Form der Blätter mehrerer Arten.

Botrys, Βοτρυς der Alten, von βοτρυς (Traube) in Bezug auf den Blüthenstand.

Gänsefuss, gemeiner.

(Guter Heinrich, Hundsmelde, Schmergel, wilder Spinat.)
Radix und *Herba Boni Henrici, Lapathi unctuosi.*
Chenopodium Bonus Henricus L.
(*Blitum Bonus Henricus* Meyer, *Orthospermum Bonus Henricus* Kost.)
Pentandria Digynia. — *Chenopodieae.*

Perennirende Pflanze mit 15—45 Centim. hohem, dickem, gefurchtem, meist einfachem (auch ästigem) Stengel, grossen abwechselnden, gestielten, nach oben immer kleiner werdenden Blättern, gedrängt stehenden, kleinen grünlichen Blümchen, die sowie die übrigen Theile der Pflanze z. Th. mit einem feinen, leicht abwischbaren weissen Mehle bestreut sind, daher die Pflanze beim Anfühlen zart, gleichsam fettig ist. Die Samen stehen alle aufrecht. — Ueberall an Wegen, in Dörfern, an Häusern, auf Schutthaufen sehr gemein.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel ist spindelförmig, ästig, gelblich, schmeckt scharf und bitter.

Das Kraut wird durch Trocknen etwas weisslichgrün, ist geruchlos, schmeckt salzig, schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel: scharfer und bitterer Stoff. Im Kraute: Schleim und Salze. Beide nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehemals die Wurzel gegen Lungensucht; das Kraut als Purgans, auch äusserlich auf Wunden; jung als Spinat und die jungen Sprossen als Spargel genossen.

Bonus Henricus: Guter Heinrich, im Gegensatz zum bösen Heinri (Mercurialis perennis), einem ungeniessbaren Kraute; jenes wurde nämlich e mals im Frühlinge zur Aushülfe als Nahrung benutzt, bis bessere Gem kamen. Wahrscheinlich bezieht sich der Ausdruck auf den guten französisc König HEINRICH IV., der unter anderem auch viel für Botanik that, indem er seine Kosten junge Botaniker reisen und den botanischen Garten zu Marse anlegen liess.

Blitum, Βλιτον der Alten (was aber Amarantus Blitum L. ist), abgeleitet βλητος (niedergeworfen), in Bezug auf den liegenden Stengel dieser Art A rantus.

Orthospermum ist zus. aus ὀρθος (grade) und σπερμα (Same); der Same st vertikal.

Wegen Lapathum s. den Artikel Ampfer.

Gänsefuss, hybrider.

(Bastard-Gänsefuss.)

Herba Pedis anserini secundi.

Chenopodium hybridum L.

Pentandria Digynia. — Chenopodieae.

Einjährige Pflanze, 60—90 Centim. hoch, mit ästigem, gefurchtem, kantig glattem Stengel, lang gestielten, herzförmig zugespitzten, eckig gezähnten, glat dünnhäutigen Blättern, welche Aehnlichkeit mit denen des Stechapfels hal aber kleiner sind. Die kleinen grünlichen Blüthen stehen in blattlosen, anfa gedrungenen Trauben, welche später ästige, rispenartige Doldentrauben bild Die Samen sind schwarz, grubig und stehen horizontal. — An Mauern, Sch haufen, in Gärten.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht widerlich, fast betäube schmeckt widerlich salzig.

Wesentlicher Bestandtheil. Nach REINSCH ein Alkaloid (Chenopod welches ein weisses, aus mikroskopischen Nadeln bestehendes, geruch- und schmackloses, bei 225° sublimirendes Pulver bildet. Dasselbe ist auch im Che podium album und wahrscheinlich in noch anderen Arten dieser Gattung e halten.

Anwendung. Veraltet.

Gänsefuss, stinkender.

(Stinkende Melde.)

Herba Atriplicis foetidae, Vulvariae.

Chenopodium olidum Curtis.

(Chenopodium Vulvaria L.)

Pentandria Digynia. — Chenopodieae.

Einjähriges Kraut mit niederliegendem, auch mehr oder weniger aufrechte ästigem, 15—30 Centim. langem, weisslich bestäubtem Stengel, gestielten rhombis eiförmigen, ganzrandigen, besonders unten weisslich bestäubten, meist klein Blättern und achselständigen Blüthen in geknäuelten, nackten Trauben und z sammengesetzten, bestäubten Aehren. Samen schwarz, glänzend punktirt Ueberall in Gärten, an Wegen, Mauern, Schutthaufen u. s. w. in Städte Dörfern wachsend.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht höchst widerlich häringsartig, besonders beim Reiben, schmeckt widerlich salzig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach CHEVALLIER und LESSAIGNE enthält die Pflanze freies Ammoniak. CREUZBURG fand ausserdem darin: eisengrünenden Gerbstoff, einen eigenthümlichen Riechstoff, Zucker, Gummi, verschiedene Salze etc. Den häringsartig riechenden Stoff erkannte DESSAIGNES als ein flüchtiges Alkaloid, welches er als Propylamin bezeichnete, das aber nach A. W. HOFMANN nicht dieses, sondern das sehr ähnliche und isomere Trimethylamin ist.

Anwendung. In England als Arzneimittel. Die Thierärzte gebrauchen die Pflanze, um die in Geschwüren befindlichen Insekten zu vertilgen.

Atriplex ist zus. aus *a* (sehr) und *triplex* (dreifach), in Bezug auf die vorwaltend dreieckige Form der Blätter. Andere sind der Meinung, das Wort sei das latinisirte 'Ατράφαξις DIOSK. (Atriplex hortensis).

Gänsefuss, wurmtreibender.

Semen Chenopodii anthelminthici.

Chenopodium anthelminthicum L.

Pentandria Digynia. — Chenopodieae.

Strauch von 90 Centim. Höhe, an der Basis fingerdick und roth, die Blätter länglich-lanzettlich, wenig gezähnt, die Blüthen in einfachen blattlosen, unterbrochenen, verlängerten Aehren. — In Nord- und Süd-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Same, welcher einen widrigen Geruch besitzt.

Wesentliche Bestandtheile. Nach E ENGELHARDT in Baltimore: ein Alkaloid von bitterlich kratzendem Geschmack und von ihm Chenopodin genannt (also wohl zu unterscheiden von dem REINSCH'schen gleichnamigen Alkaloide des Ch. hybridum etc.), und ein ätherisches Oel, welches der Träger der wurmtreibenden Wirkung ist, auch als amerikanisches Wurmsamenöl im Handel vorkommt.

Anwendung. In Amerika als Anthelminthicum.

Gänsekraut.

(Gänsegarbe, Gänserich, Grensing, Silberkraut.)

Radix und *Herba Anserinae, Argentinae.*

Potentilla anserina L.

Icosandria Polygynia. — Rosaceae.

Perennirende Pflanze mit auf der Erde kriechendem und wurzelndem, 30 Centim. und längerem, dünnem, fadenförmigem, behaartem Stengel. Die Blätter liegen meist ausgestreckt auf der Erde, sind gestielt, unterbrochen gefiedert, die aus der Wurzel kommenden liegen im Kreise, die des Stengels stehen abwechselnd; die einzelnen Blättchen sind ungestielt, länglich oval, scharf fast eingeschnitten gesägt, oben hellgrün, unten weisslich behaart, seidenartig glänzend, 24—36 Millim. lang, untermischt mit kleineren, einige Millim. langen, dreizähnigen Blättchen. Die Blattstiele sind weichhaarig, an der Basis mit häutigen Afterblättchen besetzt. Die Blumen stehen achselig, einzeln auf langen fadenförmigen, behaarten Stielen, der Kelch ist filzig und nur halb so gross als die gelbe Krone. — Ueberall an etwas feuchten Orten, Wegen, Gräben, auf niedrigen Weiden.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel besteht aus mehreren, ungefähr strohhalmdicken oder etwa stärkeren, oft über 30 Centim. langen, aussen dunkelbraunen, z. Th. fa schwarzen, runzelig-höckerigen, hin und her gekrümmten Fasern, die innen weis und markig sind, von ziemlich adstringirend süsslichem Geschmacke, der in dem Kraute weniger bemerkbar, aber zugleich etwas salzig ist.

Wesentliche Bestandtheile. Nach GEIGER in der Wurzel eisenbläuende in dem Kraute eisengrünender Gerbstoff. Eine nähere Untersuchung fehlt.

Anwendung. Man rühmte die Pflanze, zumal das Kraut bei Blutflüsser und insbesondere gegen Lungenschwindsucht. Jetzt ist sie ganz obsolet.

Geschichtliches. Sie wurde im Mittelalter als Medikament eingeführ auch nur sie von den alten Aerzten Potentilla genannt und zwar wegen ihre grossen Heilkräfte.

Gagel, gemeiner.

Herba Gales, Chamelaeagni, Myrti brabanticae.

Myrica Gale L.

Dioecia Tetrandria. — Myricaceae.

Ein 0,45—1,2 Meter hoher, einer grossen Heidelbeerpflanze ähnlicher Strauc mit kriechender Wurzel, brauner glatter, an den jüngeren Zweigen grün- un röthlich-punktirter behaarter Rinde, abwechselnden kurzgestielten, ei-lanzettliche stumpfen, an der Spitze etwas gesägten, oben dunkelgrünen glatten, unten weis filzigen und gelb punktirten Blättern mit zurückgeschagenem Rande, etwas ste und am Ende der jüngeren Zweige seitenständig, in länglichen braunen, locker Kätzchen stehenden Blumen mit rundlich zugespitzten, gefranzten Schuppe beide Geschlechter ohne Krone. Die Früchte sind kleine, schwarzbraun 3zähnige Steinfrüchte, unten mit wachsartigen Körnern besetzt, einen Zapfe bildend. Die ganze Pflanze ist sehr aromatisch. — Auf sumpfigem Moorbode im nördlichen Europa (auch hie und da in Deutschland) und in Nord-Amerik

Gebräuchlicher Theil. Die beblätterten Zweige.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Wachs, Harz. Nac RABENHORST liefern alle Theile der Pflanze ein balsamisches ätherisches Oe Die Wurzel enthält nach R.: ätherisches Oel, Wachs, Balsamharz, fettes Oe eisenbläuenden Gerbstoff, Stärkmehl etc.

Anwendung. Obsolet (mit Unrecht).

Myrica von Μυρικη (die Tamariske der Alten) und dieses von μυρειν (fliessen weil dieser Strauch überall an dem Ufer der Bäche und Flüsse im südliche Europa wächst. In Bezug auf unsere Myrica bezeichnet der Name dasselb wegen des Standortes (s. oben). Uebrigens lässt sich der Name auch auf μυρο (Balsam) zurückführen, wegen des balsamischen Geruchs der Pflanze.

Gale vom celtischen *gal* (Balsam), in derselben Bedeutung.

Gagel, wachstragender.

(Virginischer Wachsbaum.)

Cortex radicis Myricae ceriferae.

Myrica cerifera L.

Dioecia Tetrandria. — Myricaceae.

Strauch oder kleiner Baum mit glänzend braunen, wenig behaarten Zweigen abwechselnden kurz gestielten, dem gemeinen Gagel ähnlichen, vorn etwas ge

sägten, oben dunkelgrünen, unten blasseren, auf beiden Seiten glatten, durchsichtig gelb punktirten Blättern, und an den vorjährigen Zweigen stehenden Blumenkätzchen mit zugespitzten Schuppen. Die kugeligen Steinfrüchte sind klein und dicht mit einem weissen wachsartigen Pulver bedeckt. — In Nord-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzelrinde.

Wesentliche Bestandtheile. Nach HAMBRIGHT: Spur ätherisches Oel, Gerbstoff, scharfes Harz, adstringirendes Harz, Myricinsäure.

Anwendung. In der Heimath als Brechmittel; soll die Ipecacuanha ersetzen.

Die Früchte enthalten nach DANA 32% Wachs, 45% Stärkmehl, 5 Harz und 15 einer besondern schwarzen Substanz. Auch JOHN erklärt die Fettsubstanz für Wachs. Nach G. E. MOORE ist dieselbe, wie sie im Handel vorkommt, graugelb bis dunkelgrün (von Chlorophyll herrührend), riecht balsamisch, ist härter und spröder als Bienenwachs, schmilzt bei 47—49°, hat spec. Gewicht von 1,004—1,006, verseift sich sehr leicht, und besteht aus $\frac{4}{5}$ Palmitinsäure und $\frac{1}{5}$ Palmitin, verdient mithin vielmehr die Bezeichnung Talg.

Galambutter.

(Sheabutter.)

Butyrum Butyrospermi.

Butyrospermum Parkii.

(Bassia Parkii G. DAN.)

Dodecandria Monogynia. — Sapotaceae.

Milchsaft führender Baum mit abwechselnden, meist büschelig vereinigten verkehrteiförmigen, ganzrandigen, lederartigen Blättern; röhrig glockenförmigen, 6—14 lappigen Blumenkronen. Die Frucht besteht fast ganz aus einem Kerne von der Grösse und Farbe einer Kastanie, und ist innerhalb der Schale mit einer sehr dünnen gelblichen Lage sehr süssen Fleisches bedeckt. — Im mittleren und südlichen Afrika, besonders im Reiche Bambarra einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das durch Kochen der Früchte mit Wasser erhaltene Fett, wozu aber auch die Früchte anderer, nahe verwandter Bäume, wie Bassia Djave, B. Nunju benutzt werden. Es ist weissgrünlich, schmilzt bei 45°.

Wesentliche Bestandtheile. Nach OUDEMANS in 100: 70 Stearin und 30 Elaïn.

Anwendung. Besonders zu Seifen als erhärtender Zusatz; verdient aber auch Beachtung zu Pflastern und Salben, da es wenig Neigung zum Verderben hat.

Geschichtliches. Die ersten Mittheilungen über dieses Fett verdankt man MUNGO PARK († 1806), der den Baum im Reiche Bambarra antraf; doch wurde derselbe später reichlich im Gebiete des Niger und Nil, im Lande der Niammis und in Bornu angetroffen, die beiden angeführten Bassia-Arten wachsen im südlichen Afrika. Seit der Londoner Ausstellung 1861 ist die Butter erst allgemein bekannt geworden, und kursirt z. Th. unter dem Namen Palmfett.

Galam, Shea etc. sind afrikanische Namen.

Wegen Bassia s. den Artikel Butterbaum.

Galbanum.

(Mutterharz.)

Gummi-Resina Galbanum.

Welche Umbellifere — denn dass es eine solche, und zwar entweder ein Ferula oder eine nahe verwandte Art ist, unterliegt keinem Zweifel — diese Gummiharz liefert, kann noch immer nicht mit Gewissheit angegeben werden. - Das Vaterland ist Persien; aber auch Arabien und Afrika sollen Galbanum au führen. Man unterscheidet wesentlich zwei Sorten.

1. Galbanum in Körnern. Es besteht aus linsen- bis erbsengrossen un grösseren, unregelmässigen, häufig länglichen, blassgelben, z. Th. ins Grünlich gehenden oder rothgelben, durchscheinenden, matten oder firnissartig har glänzenden Körnern, von Wachskonsistenz, die in mittlerer Temperatur weic knetbar und klebend sind, daher sie meist in grösseren Klumpen zusammenbacke Eine sogen. trockne Sorte bildet einzelne, aussen gelbliche, innen weisslic Körner.

2. Galbanum in Kuchen. Mehr oder weniger hell- oder dunkelbrau glatte, durchscheinende, zusammengeflossene Massen mit weisslichen, mand artigen Körnern, z. Th. auch Stielen und Samen untermengt, matt, wachsglänze bis schwach harzglänzend, auf dem Bruche uneben, flach, muschelig, übrige auch leicht erweichend.

Der Geruch beider ist eigenthümlich, balsamisch, widerlich, der Geschma widerlich, scharf, harzig und bitter. Mit Wasser angerieben, entsteht eine weis Milch. Z. Th. in Weingeist und z. Th. in Wasser löslich.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Harz und Gummi, un zwar nach den Analysen von NEUMANN, FIDDECHOW, MEISSNER und PELLETIER : 100: 3½—6 Oel, 60—67 Harz und 19—22 Gummi. Die weissgelben Körn bestehen ganz aus Gummi. Das ätherische Oel ist leichter als Wasser u wesentlich ein Kohlenwasserstoff.

Weicht man Galbanum einige Stunden in Wasser ein, und setzt dann e wenig Ammoniak hinzu, so entsteht eine prächtige blaue Fluorescenz, welc durch Säure wieder verschwindet. — Asafoetida verhält sich ähnlich, aber schwäch Mit Ammoniakum tritt diese Erscheinung kaum spurweise ein.

Anwendung. In Pillen und Mixturen (als Emulsion), als Tinktur, i Pflastern. Früher wurde auch das ätherische Oel, durch Destillation mit Wass und ein brenzliches Oel, durch trockene Destillation gewonnen, medicinis gebraucht.

Geschichtliches. Das Galbanum ist ein sehr altes Arzneimittel, das sch in den hippokratischen Schriften (als χαλβανη) oft vorkommt. Nach DIOSKORI kommt es von einer in Syrien einheimischen Ferula (für F. Ferulago L. gehalte und wird mit Ammoniakum, nach PLINIUS mit Sagapenum verfälscht. Die Pflan oder vielmehr der holzige, das Gummiharz ausschwitzende Theil, hiess Metopiu welchen Namen auch eine Salbe trug, die Galbanum enthielt.*) Das Galbanu diente innerlich und äusserlich, und als Rauchwerk wird es selbst schon in den M saischen Schriften erwähnt.

Galbanum kommt vom arabischen *halab* oder hebräischen חלב *(chalob* Synonym mit γαλα (Milch), auf den Milchsaft deutend, in welcher Form d Galbanum der Pflanze entquillt. Demgemäss und auch dem altgriechisch

*) PLINIUS sagt (XV. 7), auch das Mandelöl hiesse bei Einigen Metopium.

Namen χαλβανη entsprechend, müsste man eigentlich Chalbanum schreiben. — Zwar heisst im Celtischen *galb* oder *galban:* fett, salbenartig, was zu Salben dient; kann also auf den Gebrauch des Milchsaftes bezogen werden.

Galgant, grosser.

Radix (Rhizoma) Galangae majoris.
Alpinia Galanga Sw.
(Maranta Galanga L.)
Monandria Monogynia. — Zingibereae.

Perennirende Pflanze mit 1,8—2 Meter hohem Stengel, der an der unteren Hälfte mit glatten Blattscheiden (ohne Blätter) bekleidet ist; an der oberen Hälfte tragen die Scheiden kurz gestielte lanzettliche, auf beiden Seiten glatte, 30—60 Centim. lange und 10—15 Centim. breite Blätter. Die Blüthen bilden an der Spitze dieses Stengels eine lockere Rispe, deren zweitheilige Aeste 2—5 blass grünlich-weisse Blumen tragen. Die Frucht ist eine beerenartige (nicht aufspringende) Kapsel von der Grösse einer kleinen Kirsche, dunkel orangeroth, worin 3—6 Samen. — Auf dem indischen Archipel einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; als Droge erscheint er knollig, rund, ästig, 15—20 Centim. lang, etwa daumendick, aussen braunroth, der Länge nach gestreift mit weisslichen dünnen, 2—6 Millim. abstehenden Querringen, innen heller braunroth, z. Th. graugelblich. Ziemlich hart und zähe. Geruch angenehm aromatisch, Geschmack aromatisch, anhaltend scharf und brennend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Bucholz in 100: 0,5 ätherisches Oel, 5 scharfes Weichharz, 8 Gummi, 40 Bassorin. Morin fand noch Stärkmehl etc. und Brandes einen geruch- und geschmacklosen krystallinischen Stoff (Kaempferid genannt, weil man früher die Stammpflanze für eine Kaempferia hielt). Nach E. Jahns ist dieses K. ein Gemenge, aus dem es gelang, wenigstens 3 wohl charakterisirte Substanzen zu scheiden. Sie sind sämmtlich gelb, krystallinisch, geruch- und geschmacklos, in Wasser fast unlöslich, in Weingeist, Aether löslich, stickstofffrei, nicht glykosidischer Natur, und werden von ihm mit Alpinin, Galangin und Kaempferid bezeichnet. Dieses Kaempferid schmilzt bei 221—222°, das Galangin bei 214—215°, das Alpinin bei 172—174°. Rauchende Schwefelsäure löst das K. und das A. mit grüner, das G. mit gelber Farbe. Selbstverständlich repräsentiren auch diese drei Produkte nicht das Wirksame der Galanga.

Verwechselungen. Unter der Galanga soll zuweilen ein ihm sehr ähnlicher Wurzelstock vorkommen, dessen Mutterpflanze *Alpinia nutans* R. ist, der sich aber leicht an seiner fast völligen Geschmacklosigkeit erkennen lässt. Verwechselung mit langer und runder Cyperwurzel ist bei der totalen äusseren Verschiedenheit fast undenkbar.

Anwendung. Mit Ausnahme Russlands hat ihr Gebrauch in Europa fast ganz aufgehört. Dort dient sie häufig zur Bereitung eines Liqueurs und in der Thierheilkunde.

Galgant, kleiner.

Radix (Rhizoma) Galangae minoris.
Alpinia officinarum Hance.

Wurzelstock lang, kriechend, cylindrisch 12—18 Millim. dick, rothbraun, sehr glatt, mit grossen blassern faserigen Schuppen bekleidet, welche später

abfallen und unregelmässige buchtige, weissliche Ringe hinterlassen; Stengel 70—100 Centim. hoch, Blätter zweireihig, langscheidig, lederartig, glatt, glänzend schmal lanzettlich, 25—35 Centim. lang, 20—24 Millim. breit, Blüthen weiss. — Auf der chinesischen Insel Hainan und wahrscheinlich auch im südlichen China, wo sie des Handels wegen viel kultivirt wird.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; es sind cylindrische, 5 Centim. lange, 6—14 Millim. dicke, knieförmig gebogene, mit 1—2 starken, gewöhnlich aber kurz abgeschnittenen Aesten versehene, quergeringelte, an dem einen Ende napfförmig erweiterte, an dem andern verschmälerte Stücke. Aussen sind sie eben, der Länge nach gestreift und rothbraun, innen sehr fasrig und cimmtfarbig. Im Querschnitt unterscheidet man zwei durch die Kernscheide getrennte Schichten, beide umschliessen im Parenchym Oeldrüsen, und zerstreute Gefässbündel. Es giebt 2 Sorten; die eine ist aussen dunkel braunroth, innen hell cimmtfarben etwa 8 Millim. dick, die peripherische Schicht 6 Millim. dick und enthält neben den Oeldrüsen im Parenchym viel Stärkmehl, die andere Sorte ist aussen blass gelblich, innen dunkelbraun, der centrale Kern 3 Millim. dick, dieser enthält kein Stärkmehl. Beider Geruch stark aromatisch, Geschmack aromatisch und sehr erwärmend, ähnlich wie Ingber und Pfeffer, deutlich kampherartig, brennend.

Wesentliche Bestandtheile. s. oben. Ob die Analytiker den grossen oder kleinen oder beide Arten Galgante benutzt haben, wissen wir nicht.

Anwendung. s. gleichfalls oben.

Geschichtliches. Ob schon die Alten den Galgant kannten, ist sehr fraglich; einige vermuthen, der Cyperus babylonicus des Plinius (XXI. 72) sei unser Galgant, was sich aber bei dem Mangel aller näheren Beschreibung nicht entscheiden lässt. Mit Bestimmtheit wird er erst von dem arabischen Geographen Ibn Khurdadbah im 9. Jahrhundert als ein Produkt desselben Landes, welches Moschus, Kampfer und Aloëholz ausführt, erwähnt. Die arabischen und neueren griechischen Aerzte machten bald medicinischen Gebrauch davon, im 12. Jahrh. gelangte er auch zur Kenntniss des nördlichen Europa, die Aebtissin Hildegard nahm ihn unter dem Namen Galan in ihr Kräuterbuch auf und rühmte seine Heilkräfte. Im 13. Jahrh. gelangte der Galgant nebst anderen morgenländischen Specereien über Aden, das rothe Meer, Egypten und Akka in Syrien nach den Häfen des mittelländischen Meeres. Garcias ab Horto erwähnte 1563 zuerst zweier Arten Galgant, des grossen und kleinen; man hielt sie für von Einer Pflanze stammend, nur mit dem Unterschiede, dass jener der dicke, dieser der dünnere Theil des Wurzelstockes sei, bis endlich 1870 Henry Fletcher Hance diesen Irrthum durch Entdeckung der Stammpflanze des kleinen berichtigte.

Galanga ist ein orientalisches Wort, im Malabarischen *Kelenga*, im Arabischen *Kullendjan*, im Malaiischen *languas*, was alles die Pflanze oder ihre Wurzel bezeichnet.

Alpinia ist benannt nach Prosper Alpin, geb. 1553 zu Marostika im Venetianischen, Prof. der Botanik in Padua, † 1617.

Maranta ist nach Berthol. Maranta, venetianischem Arzt, † 1754, benannt.

Galläpfel, aleppische.

(Türkische Galläpfel.)

Gallae aleppicae, nigrae, turcicae.

Quercus infectoria Oliv.

Monoecia Polyandria. — *Cupuliferae.*

Kleiner strauchartiger Baum mit gestielten, oval-länglichen, stumpfen, am Rande mit grossen breiten stumpfen, in ein feines Stachelspitzchen auslaufenden Zähnen versehenen, glatten, blassgrünen, 5 Centim. langen und 2½ Centim. breiten Blättern, an der Spitze der jungen Zweige kurz gestielten oder sonst sitzenden weiblichen Blüthen, 3½ Centim. langen, glatten, mit einem feinen Spitzchen versehenen Früchten, die Fruchthülle mit sehr kleinen und dicht über einander liegenden und verwachsenen Schuppen bedeckt. — Auf Bergen durch ganz Klein-Asien ziemlich häufig.

Gebräuchlicher Theil. Die Galläpfel, d. i. die auf den jungen Zweigen durch den Stich eines Insekts *(Cynips. gallae tinctoriae)* entstandenen Auswüchse, daran mit einer Art kurzen Stiels befestigt. Sie sind kugelig, 12—18 Millim. dick, dunkel graugrün ins Bläuliche, z. Th. ins Braune, beim Benetzen fast schwarz, mehr oder weniger mit kleinen schuppig-warzigen, rauhen, z. Th. fast stechenden Erhöhungen besetzt, und sich in einen kurzen Stiel verschmälernd, meist ohne Loch, ziemlich gewichtig, hart; im Innern dicht, hellgrau bräunlich oder braun ins Gelbe, meist verschiedenfarbig, mehr oder weniger schimmernd, und im Mittelpunkte eine oft sehr kleine, z. Th. auch beträchtliche Höhle bildend, worin im letzten Falle die vertrocknete Puppe sich findet. Geruchlos, Geschmack äusserst herbe adstringirend widerlich.

Ausser dieser besten Sorte (den sogen. schwarzen Galläpfeln) unterscheidet man, von demselben Gewächse kommend, als zweite Sorte noch die sogen. weissen Galläpfel, ebenso geformt und gross, oft noch grösser, hellgrau oder grau ins Gelbliche oder Grünliche, z. Th. fast glatt oder nur runzelig, überhaupt wenige warzige Erhabenheiten zeigend, häufig mit einem etwa stecknadelkopfgrossen oder grösseren runden Loche durchbohrt, leichter als die vorhergehende Sorte, im Innern graugelblich oder orangegelb und braun; die Masse ist minder dicht und matter, in der Mitte eine beträchtliche Höhle zeigend, die zu dem Ausgange führt, durch welchen das Insekt entwichen ist. Sie schmecken fast ebenso herbe als die vorigen.

Wesentliche Bestandtheile. Die Galläpfel sind wiederholt (von Kunsemüller, Deyeüx, H. Davy, Trommsdorff, Braconnot, Buchner, Guibourt) analisirt und ihr Gehalt an dem Hauptbestandtheil — der eisenbläuenden Gerbsäure — bis zu 70$\frac{0}{0}$ gefunden worden. Die übrigen Bestandtheile betreffend, so fand Guibourt in 100: 2 Gallussäure, 2 Ellagsäure und Luteogallussäure, 2,5 braunen Extraktivstoff, 2,5 Gummi, 2 Stärkmehl, 0,7 Chlorophyll und ätherisches Oel, 1,3 Zucker, Albumin und Salze.

Anwendung. Selten innerlich in Substanz oder als Absud, z. B. im Falle von Vergiftungen mit Alkaloiden, Antimonpräparaten. Aeusserlich zu Umschlägen, Waschungen, Injektionen oder mit Fett als Salbe. Die Tinktur als Reagens. Ferner zur Bereitung des reinen Gerbstoffs, der Gallussäure, der Schreibtinte, in der Färberei, Gerberei.

Hieran schliessen wir gleich sämmtliche übrige Galläpfel und galläpfelartigen Auswüchse der Eichenarten, welche weniger medicinisches, dafür

aber um so mehr industrielles Interesse haben, übrigens sämmtlich im Gehalte an Gerbstoff sich nicht über 30% erheben.

1. Deutsche Galläpfel, von den Zweigen unserer beiden Eichenarten (Q. Robur und Q. pedunculata), sind frisch schön roth, aber sehr locker, schwammig, schrumpfen beim Trocknen stark ein, werden durchs Alter an den Bäumen oft dunkelbraun, höckerig und voll Löcher. Die böhmischen G. stimmen damit wesentlich überein. Die auf den Blättern dieser Eichen ebenfalls vorkommenden G. sind weit weniger adstringirend.

2. Französische Galläpfel, von Quercus Ilex L. sind rund, hart, ziemlich leicht, weiss röthlich, glatt. Dahin gehören auch die burgundischen von Q. Cerris L.

3. Griechische Galläpfel, von Q. Cerris L., sind aussen braun, eben oder runzelig, nicht stachelig.

4. Istrianische Galläpfel, von Roder näher untersucht, enthalten 24% Gerbstoff. —

Im Gehalte damit nahezu übereinstimmend sind die Galläpfel von Bassorah, welche von Quercus tinctoria W. kommen und durch den Stich der Cynips insana Ell. entstehen. Sie wechseln in der Grösse von der einer Haselnuss bis zu der eines kleinen Apfels, sind kugelrund, solange sie noch am Baume sitzen tief purpurroth und mit einer honigartigen Substanz überzogen, getrocknet rothbraun und firnissglänzend oder matt. Am oberen Ende tragen sie einen kleinen, stumpfen Höcker; etwas oberhalb des Aequators befinden sich annähernd im Kreise geordnet 6—8 linsengrosse, seichte Vertiefungen, aus deren Mitte je ein kurzer konischer Höcker hervorsteht. Jeder Apfel enthält ein scharfrandiges, fast 3 Millim. weites Flugloch. Das Innere zeigt ein schwammiges, mit dem Fingernagel leicht eindrückbares, ziemlich homogenes, nur andeutungsweise gegen die Mitte zu stachliges Gewebe von rhabarbergelber Farbe. Das Flugloch mündet in eine central gelagerte, von derber Membran ausgekleidete, kleine, erbsengrosse Höhle (J. Möller). Sie enthalten nach Bley in 100: 26,0 Gerbsäure, 1,6 Gallussäure, 0,6 fettes Oel, 3,4 Harz, 2,0 Extrakt mit Salzen, 8,4 Flechtenstärkmehl mit geringen Antheilen gewöhnlicher Stärke und Albumin. Lambert meint, diese Galläpfel seien nichts anderes, als die durch ältere Schriftsteller so berühmt gewordenen Sodomsäpfel. In neuester Zeit kommen sie unter dem Namen Rove*) in grob gemahlenem Zustande aus der Levante in den Handel.

5. Italienische Galläpfel, von Q. Cerris L., ähnlich den kleinen griechischen.

6. Ungarische Galläpfel, angeblich von Q. austriaca Willd., sind theils 2 Centim. dick, sehr leicht, kantig rund, mit Warzen besetzt, aussen blassbräunlich, glänzend, innen dunkelbraun, korkig; theils 1½ Centim. dick, dunkelbraun, warzig und runzelig.

7. Knoppern oder Valonien**), entstehen durch den Stich der *Cynips Quercus calycis* in den Kelch verschiedener Eichenarten, besonders Q. Aegilops, kommen aus Ungarn, Griechenland und Klein-Asien. Unförmliche Gebilde von der Grösse einer Haselnuss bis einer Wallnuss, stark gefurcht, mit ungleichen Erhabenheiten und Höckern, von graubrauner Farbe; von der Seite des Kelches ausgehend, welcher oft noch mit der Eichel daran hängt, oder der ganze Kelch

*) Wahrscheinlich abgeleitet von *Rovere*, womit man in Italien die Steineiche bezeichnet.

**) Name der Galläpfel in der Levante.

ist, bevor sich die Eichel gebildet hat, auf die Art gebildet, dass er nach allen Richtungen sparrig abstehende, ungleich lange Schuppen und Fortsätze hat. Im Innern ist die Masse (besonders der letzteren Art) ziemlich dicht, hellgrau, in verschiedene Zellen abgetheilt, oder locker, löcherig und braun. Ihr Gerbstoff ist zwar eisenbläuender, jedoch nach STENHOUSE nicht ganz identisch mit dem der Galläpfel, und er liefert bei der Spaltung durch Säuren wohl Zucker, aber keine Gallussäure. F. LOEWE indessen erklärt ihren Gerbstoff ganz übereinstimmend mit dem der Galläpfel.

Wegen Quercus s. den Artikel Eiche.

Galläpfel, chinesische.

Gallae chinenses.

Rhus semialata MURRAY, *Var.* β *Osbeckii.*

Pentandria Trigynia. — *Anacardieae.*

Strauch oder Baum mit unpaarig gefiederten, 5—7 jochigen Blättern, Blättchen eiförmig, zugespitzt, gesägt, unten filzig; Blüthen in Rispen, polygamisch; Steinfrüchte eirundlich, oft wollfilzig, mit glattem oder gestreiftem Kern. — In China und Japan einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Galläpfel, d. i. die durch den Stich eines Insekts aus der Familie der *Aphiden* in die Blätter und Zweige des oben genannten Gewächses entstandenen Auswüchse. Es sind blasenförmige, graue, feinfilzig behaarte und daher sammetartig sich anfühlende, mit Höckern und Zacken versehene, 2½—5 Centim. und darüber lange, 1—3 Centim. dicke, hohle, in der Substanz etwa 1 Millim. dicke, fast hornartig durchscheinende, spröde Gebilde von äusserst adstringirendem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BLEY in 100: 69 eisenbläuende Gerbsäure, 4 Gallussäure, 3 Fett nebst Albumin und Harz, 8 Stärkmehl. Analysen sind auch von STEIN und L. A. BUCHNER angestellt worden. Dass diese Gerbsäure nicht bloss in ihren Eigenschaften, sondern auch in ihrer elementaren Zusammensetzung mit der der Eichen-Galläpfel übereinstimmt, zeigte WITTSTEIN und bestätigte STENHOUSE.

Anwendung. Wie die Eichen-Galläpfel.

Unter dem Namen Binsengallen findet sich nach HARTWICH seit einiger Zeit eine Sorte chinesischer Galläpfel im Handel, welche eine abweichende Gestalt haben, über deren Abstammung jedoch noch nichts bekannt ist. Sie haben höchstens die Grösse einer mässigen Pflaume und zeigen nur die eigenthümliche, so charakteristische Zackenbildung, sind aber sonst immer an der Spitze umgebogen. Die Behaarung ist eine sehr spärliche, die Haare gleichen übrigens denen der gewöhnlichen chinesischen Galläpfel völlig. Auch die übrigen anatomischen resp. histologischen Verhältnisse stimmen überein. Gerbsäuregehalt 72 %.

Wegen Rhus s. den Artikel Sumach.

Galläpfel, japanische.

Sie wurden auf der Pariser Ausstellung 1878 als von derselben Pflanze abstammend bezeichnet, welche die chinesischen Galläpfel liefert. Während aber nach SCHENK die Zellen der echten chinesischen Galläpfel verkleistertes Stärk-

mehl enthalten, was wahrscheinlich macht, dass sie gedörrt worden sind, enthalten obige japanische G. unveränderte Stärkekörner. Ausserdem charakterisiren sie sich wie folgt.

Es sind einfache oder verästelte, mit zahlreichen stumpfen Höckern besetzte kurz gestielte Blasen. Einige gleichen in ihren Umrissen mehr einer Knoppern andere ähneln einem Korallenstock, die grössten überschreiten nicht 5 Centim. Länge und 3 Centim. Breite. Ihre Wand ist spröde hornartig, etwas über 1 Millim. dick, innen fein gewulstet, aussen von einem dichten, sammtartigen hellbraunen Filze bedeckt. Die Oberhaut besteht aus gleichmässig und wenig verdickten, nahezu quadratischen Zellen, zwischen denen in grosser Anzahl die an ihrer Basis etwas kolbigen, fein zugespitzten Haare eingepflanzt sind. Die Haare sind stets einfach, derbwandig, gefächert, am Grunde 0,015 Millim. breit meist 0,25 Millim. lang. Nicht selten sind sie sichelförmig oder hakig gekrümmt.

Der Gehalt an eisenbläuender Gerbsäure beträgt 60 %.

Als Birngalläpfel — sogen. wegen ihrer vorherrschenden Form — unterscheidet man noch eine Varietät der chinesischen oder japanischen Waare, welche sehr wenig behaart und stets unverzweigt ist.

Gamander, edler.

(Bathengel-Gamander, Gamanderlein.)

Herba Chamaedryos, Trixaginis.

Teucrium Chamaedrys L.

Didynamia Gymnospermia. — *Labiatae.*

Kleines zierliches staudenartiges Pflänzchen mit 15—30 Centim. langen, anfangs niederliegenden, dann aufsteigenden, unten rundlichen, holzigen, oben 4kantigen, krautartigen, behaarten, wenig ästigen Stengeln; gegenüber stehenden oval-keilförmigen, stumpfen, gekerbt eingeschnittenen, gegen die Basis ganzrandigen, sich in einen kurzen Stiel verschmälernden, oben dunkelgrün glänzenden unten blasseren, mehr oder weniger zart behaarten, 25—50 Millim. langen 6—8 Millim. breiten, etwas steifen Blättern. Die Blüthen achselständig in 2 bis 5blumigen, gegen eine Seite geneigten Quirlen, die Kelche zart behaart, die Kronen noch einmal so gross, auch grösser als der Kelch, heller oder dunkler bräunlich roth, auch weisslich. — Besonders im südlichen Deutschland, der Schweiz, Frankreich, dem übrigen Europa und mittleren Asien an trockenen sonnigen Hügeln, z. Th. sehr häufig.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut oder vielmehr die blühende Pflanze hat trocken ein gelblich-grünes Ansehen, ist zerbrechlich, riecht angenehm balsamisch aromatisch, andauernd, schmeckt aromatisch, gelinde herbe, sehr bitter lange anhaltend. —

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Die Analyse von Fleurot verdient Wiederholung.

Anwendung. In Substanz, Aufguss; selten mehr, aber sehr mit Unrecht.

Geschichtliches. Sehr alte Arzneipflanze, galt besonders bei Milzkrankheiten, wie Andromachus, Caelius Aurelianus u. A. rühmend hervorhoben. Die χαμαίδρυς des Dioskorides ist indessen nach Fraas Teucrium lucidum L.

Wegen Teucrium s. d. Artikel Amberkraut.

Chamaedrys ist zus. aus χαμαι (niedrig) und δρυς (Eiche), d. h. ein Strauch mit Blättern ähnlich denen der Eiche.

Gamander ist das veränderte Chamaedrys.

Gamander, knoblauchduftender.

(Lachenknoblauch, Wasser-Bathengel, Wasser-Knoblauch.)

Herba Scordii.

Teucrium Scordium L.

Didynamia Gymnospermia. — *Labiatae.*

Dem Teucrium Chamaedrys ähnliche perennirende Pflanze mit kriechender, gegliederter faseriger Wurzel, die Stengel dünner als die jener Art, am Grunde liegend, mit Ausläufern versehen, dann aufsteigend, 30—45 Centim. lang, ästig, weichbehaart; die sitzenden Blätter sind meist etwas länger und im Verhältniss schmaler, auf beiden Seiten mehr oder weniger zart behaart, etwas runzelig und matt, z. Th. graugrün, weit dünner und zarter. Die Blüthen stehen längs den Stengeln in mehr entfernten, 2—4blüthigen halben Quirlen, sind blass roth, auch weisslich, kleiner. — Fast durch ganz Deutschland, das übrige Europa und mittlere Asien, auf feuchten, sumpfigen Wiesen.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es hat trocken ein dunkel graugrünes Ansehen, ist zart, zieht gern Feuchtigkeit an, riecht stark und dauernd gewürzhaft, knoblauchartig, schmeckt eigenthümlich aromatisch, etwas salzig, gelinde herbe und dann anhaltend stark bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. WINCKLER's Analyse verdient Wiederholung.

Verwechselung mit Teucrium Chamaedrys erkennt man leicht bei Vergleichung der beiden Beschreibungen.

Anwendung. Ehemals in Substanz und Aufguss. Die Milch der Kühe, welche das Kraut fressen, erhält einen starken Knoblauchgeruch.

Geschichtliches. Ebenfalls eine sehr alte Arzneipflanze, das Σκορδιον der Griechen und die zweite Art *Scordioides* des PLINIUS. Am wirksamsten sollte das aus Kreta und vom Pontus sein. Die Einführung dieses Gewächses wird dem König MITHRIDATES EUPATOR (123—64 v. Chr.) zugeschrieben; mit eigener Hand schrieb er nach dem Zeugniss des PLINIUS den Namen (Σκορδιον) an und benutzte es als giftwidriges Medikament, wie es denn auch ein vorzüglicher Bestandtheil des Theriaks war.

Scordium von σκορδιον, σκοροδον (Knoblauch).

Gamander, traubiger.

Herba Botryos chamaedryoidis.

Teucrium Botrys L.

Didynamia Gymnospermia. — *Labiatae.*

Einjährige Pflanze mit aufrechtem, handhohem bis fusshohem, sehr ästigem Stengel, armförmig verworrenen Zweigen, gestielten, behaarten, vielspaltigen Blättern, aus parallelen, linienförmigen, stumpfen, gezähnten Lappen bestehend; sie sind dunkelgrün und etwas klebend. Die Blüthen stehen in halben Quirlen, haben glockenförmige behaarte Kelche und hellrothe, mit dunkleren Punkten bestreute Kronen. — Auf sonnigen Aeckern.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist aromatisch bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehemals; verdient neuerdings Beachtung.

Gamander, wilder.

(Waldsalbei.)

Herba Scorodoniae, Salviae sylvestris.

Teucrium Scorodonia L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende Pflanze mit 30—60 Centim. hohem und höherem, aufrechtem ästigem, zottigem Stengel, gestielten, ziemlich grossen, 5—7 Centim. langen herzförmig-länglichen, gekerbten oder stumpf gesägten (die obersten kleinsten ganzrandig), dunkelgrünen, runzeligen, mehr oder weniger kurz behaarten Blättern am Ende der Zweige, sowie achselig in langen einseitigen Trauben stehenden ansehnlichen, gelbweissen Blüthen mit rothen Staubgefässen. — Häufig in trockenen Wäldern und Gebüschen, zwischen Haiden.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht widerlich gewürzhaft knoblauchartig, bleibend, schmeckt stark bitter und etwas herbe, aromatisch.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Veraltet; verdient mehr Beachtung.

Wegen Salvia s. d. Artikel Salbei.

Garuleumwurzel.

Radix Garulei.

Garuleum bipinnatum Less.

(Osteospermum bipinnatum Thunb.)

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Staude mit abwechselnden, doppelt fiederspaltigen Blättern, deren Lappen linien-borstenartig eingeschnitten oder ganzrandig sind; Blüthenköpfe strahlig mit 2reihigen Hüllschuppen, Strahl blau, Scheibe gelb; Achenien ohne Pappus. — Am Cap.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; strohhalm- bis kleinfingerdicke Stücke, deren dickere ziemlich cylindrisch, ungleich wellenförmig gebogen und mit wenigen dünnen Aesten versehen sind. Sie haben eine sehr dicke Rinde bestehend aus einer starken Lage längsrunzeliger, schmutzig gelbbrauner, weich korkiger Borke und einer darunter liegenden gelblichen Schicht, welche den sehr festen, dichten, harten, in der Peripherie gelben und nach der Mitte zu grau braunen Holzkörper einschliesst. Die Wurzel ist geruchlos, schmeckt schwach bitterlich und reizend.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht näher untersucht.

Anwendung. In der Heimath äusserlich gegen Schlangenbiss.

Garuleum ist das korrumpirte *coeruleum*, der Blüthenstrahl ist nämlich blau Osteospermum ist zus. aus ὀστεον (Knochen) und σπερμα (Same); die Achenien sind knochenhart.

Gauchheil, ackerliebendes.

(Rother Hühnerdarm, rothe Miere.)
Herba Anagallides.
Anagallis arvensis L.
(*Anagallis phoenicea* LAM.)
Pentandria Monogynia. — *Primulaceae.*

Einjähriges Pflänzchen mit dünnen, glatten, 4kantigen, ästigen, finger- bis handlangen, meist niederliegenden Stengeln, gegenüberstehenden Zweigen und Blättern; die Blätter sitzend, glatt, ganzrandig, dreinervig auf der unteren Seite schwarz punktirt, die Blumenstiele einzeln, achselständig, einblumig, länger als die Blätter, blühend aufrecht, nachher zurückgebogen. Blumen mennigroth. — Häufig auf Aeckern, in Weinbergen, Gärten etc.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut dieser und der bis auf die Farbe der Blumen ganz damit übereinstimmenden *A. coerulea.* Trocken ist es graugrün, geruchlos, schmeckt bitterlich, etwas scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff, scharfer Stoff. Nicht näher untersucht.

Verwechselung. Mit Alsine media; diese ist viel zarter, hat einen runden, auf einer Seite behaarten Stengel, dünnere nicht getüpfelte Blätter und weisse Blumen. Die *Cerastium*-Arten haben ähnliche unterscheidende Merkmale.

Anwendung. Ehedem frisch (als ausgepresster Saft) und trocken im Aufguss.

Geschichtliches. Eine uralte Arzneipflanze — Ἀναγαλλίς HIPPOKR., DIOSK., Κόρχορος THEOPHR., *Corchorus* PLIN.

Anagallis von ἀναγελάειν (lachen); sie wurde nämlich früher für ein Mittel zur Erregung von Munterkeit gehalten. Man leitet auch wohl ab von ἀνά (hinauf, zurück) und γάλλος (Entmannter), d. h. Mittel zur Herstellung des männlichen Zeugungsvermögens, wozu dieses Kraut früher ebenfalls diente.

Geduld-Ampfer.

(Gemüse-Ampfer, englischer Spinat, ewiger Spinat.)
Radix und *Herba Lapathi hortensis, Patientiae.*
Rumex Patientia L.
Hexandria Trigynia. — *Polygoneae.*

Perennirende Pflanze mit dicker, spindelig-ästiger, fusslanger und längerer, gelber, fleischiger Wurzel, deren Kern mit einem breiten strahlenförmig gestreiften Ringe umgeben ist. Sie treibt einen, auch mehrere 0,9—1,2, in Gärten bis 2 Meter hohe, oben ästige Stengel, die unten oft daumendick, gefurcht, grün und oft roth angelaufen sind. Die Wurzel- und Stengelblätter sind gestielt, oft fusslang, breit, nach oben werden sie allmählich kürzer gestielt, scheidig und kleiner, schmal, am Rande wellenförmig, auf dem Rücken mit kleinen mehligen Punkten bestreut, die obersten sind lanzettlich oder linien-lanzettlich. Die Blüthen stehen am Ende in mit häutigen, durchwachsenen, schief abgestutzten Nebenblättchen umgebenen, aus halben Quirlen bestehenden Trauben; die Blümchen sind grünlich, mit runden rothen Körnchen. — Im südlichen Europa und Orient an nassen Stellen, auch hier und da in Deutschland verwildert und bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel, auch wohl Mönchs-Rhabarber genannt, sieht getrockne und mundirt der echten Rhabarberwurzel täuschend ähnlich, zeigt sich auch ir Bruche schön netzartig gelb und roth geadert und gefleckt auf weissem Grund ganz wie jene. Ihr Geruch ist allerdings mehr nach Rumex, der Geschmac ebenfalls wie echte Rhabarber, obwohl manche Stücke etwas stechend reizen schmecken. Das Pulver ist lebhaft hochgelb ins Rothbraune; färbt den Speich gelb.

Das Kraut schmeckt säuerlich süss.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach GEIGER: Rumicin (ei noch unreiner Körper), Gerbstoff, oxalsaurer Kalk etc. Im Kraute: oxalsau Salze, Zucker (ist nicht näher untersucht).

Anwendung. Die Wurzel früher in Abkochung als blutreinigendes und gelind abführendes Mittel, auch äusserlich als Breiumschlag bei Krätze. Als Surrog der echten Rhabarber empfiehlt sie sich nach GEIGER weit besser als alle übrig Rheum- und Rumex-Arten.

Das Kraut früher zu den Frühlingskuren; es wirkt antiskorbutisch. I mehreren Gegenden verspeist man es als Salat.

Geschichtliches. Diese Pflanze ist das Λαπαθον κηπαιον, *Lapathum horten* oder *Rumex sativus* der Alten. Das Kraut gebrauchten sie als eröffnendes Mitte die Wurzel diente später als Surrogat der Rhabarber. O. BRUNFELS beschri sie als Rhabarbarum. MATTHIOLUS nannte sie Hippolapathum hortense od Rhababarum Monachorum. LOBELIUS gedenkt ihrer unter dem Namen Rha Mon chorum und auch FUCHSIUS nannte sie der Mönche falsche Rhabarber.

Wegen Rumex und Lapathum s. den Artikel Ampfer, stumpfblättriger.

Der Name Patientia (Geduld) bezieht sich auf die Langsamkeit der med cinischen Wirkung.

Geisbart, knolliger.

(Filipendelwedel, knollige Spierstaude, rother Steinbrech.)

Radix, Herba und *Flores Filipendulae, Saxifragae rubrae.*

Spiraea Filipendula. L.

Icosandria Pentagynia — Spiraeaceae.

Perennirende Pflanze mit 30—60 Centim. hohem, einfachem, geradem, kant gefurchtem, oft röthlichem, geflecktem, glattem Stengel, unterbrochen gefiederte Blättern, die den Schafgarbenblättern ähneln. Die Wurzelblätter stehen im Kre ausgebreitet, sind gestielt, die einzelnen Blättchen abwechselnd und gegenübe die kleinsten stehen an der Basis, sind z. Th. nur 2 Millim. lang, nach vorn werden sie immer grösser, so dass die grössten länglichen 12—24 Millim. lan stark eingeschnitten gezähnt, durch kleine, 2—6 Millim. lange, 3—5 spaltige g trennt werden; gegen die Spitze des Blattes werden die Blättchen wieder kleine alle sind glatt oder zuweilen in der Jugend mit kurzen Härchen besetzt. Di Stengelblätter sind ungestielt, sonst den Wurzelblättern ähnlich, mit stengelun fassenden, rundlichen, eingeschnitten gezähnten Afterblättern versehen. Di Blüthen stehen am Ende des Stengels in ansehnlichen, zierlichen einseitige Afterdolden, deren weisse oder blassröthliche, kurzgestielte Blümchen nach inne gerichtet sind. — Auf trocknen und feuchten sonnigen Wiesen, in lichte Waldungen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und die Blumen.

Die Wurzel besteht aus länglichrunden kreiselförmigen, haselnussgrossen bis 7 Centim. langen und 12 Millim dicken Knollen, welche mittelst fadenförmigen bis strohhalmdicken und dickern Fasern an ihren Fäden aneinanderhängen; aussen sind sie dunkelbraun, innen blassröthlich, frisch fleischig, von angenehm orangeartigem Geruche, zumal im Herbste (wo man sie ausgraben muss), und von schwach süsslichem, bitterlich herbem Geschmack; durch Trocknen werden sie runzelig, hart und dicht.

Das Kraut riecht beim Zerreiben angenehm und schmeckt herbe. Auch die Blüthen riechen angenehm.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel: ätherisches Oel, eisenbläuender Gerbstoff, Zucker, Stärkmehl. In dem Kraute: ätherisches Oel, Gerbstoff. In den Blüthen: ätherisches Oel. Keiner dieser Theile ist näher untersucht.

Anwendung: Ehedem die Wurzel als Diuretikum, gegen Epilepsie. Kraut und Blüthen als Thee.

Spiraea von σπειρα (Spirale), in Bezug auf die spiralig gewundenen Kapseln einer ihrer Arten, nämlich der Sp. Ulmaria. Die Σπιραια des THEOPHRAST, welche nicht genau bekannt ist (angeblich Ligustrum vulgare oder Viburnum Lantana), war eine von den zu Kränzen benutzten Pflanzen, und trägt in ihrem Namen diese Anwendung (σπειρα heisst auch Band, Seil).

Wegen Saxifraga s. den Artikel Bibernelle, gemeine.

Geisbart, waldliebender.

(Waldbocksbart.)

Radix, Herba und *Flores Barbae caprinae sylvestris.*

Spiraea Aruncus L.

Icosandria Pentagynia. — Spiraeaceae.

Perennirende 1,2—1,8 Meter hohe Pflanze mit steifem, aufrechtem, kantig gefurchtem, glattem, unten etwas holzigem Stengel; die Blätter stehen abwechselnd, sind gestielt, die untersten sehr gross, oft über 30 Centim. in der Ausbreitung, vielfach zusammengesetzt, 2—3fach gefiedert. Die Blättchen stehen einander gegenüber, theils gestielt, theils sitzend, das letzte ungepaarte ist länger gestielt als die übrigen, alle etwa 5—7 Centim. lang, eiförmig, lang und stechend zugespitzt, scharf und doppelt gesägt, glatt. Die Blüthen stehen in den Blattwinkeln und an der Spitze der Stengel in grossen, rispenartig zusammengesetzten, fadenförmigen Aehren; die Blümchen sind klein, gelblichweiss, männliche und weibliche ganz getrennt auf besonderen Pflanzen. — In verschiedenen Gegenden Deutschlands und des übrigen Europa, in Japan und Nord-Amerika an gebirgigen feuchten Orten.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und die Blumen.

Die Wurzel besteht aus einem dicken holzigen, aussen rothbraunen, innen weiss- und weichmarkigen Stocke, der mit langen strohhalm- bis federkieldicken, ästigen, gebogenen Fasern besetzt ist, die aus etwa $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ Millim. dicker fleischigmarkiger Rinde bestehen, von starkem, aber nicht unangenehm herbem Geschmack, während der holzige Kern fast geschmacklos ist.

Das Kraut schmeckt ebenfalls herbe; es riecht, wie die Blumen, im frischen Zustande angenehm.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff; in der Wurzel auch Stärkmehl. Näher untersucht ist kein Theil.

Anwendung. Früher als stärkende und diaphoretische Mittel.

Aruncus von ἔρυγγος (Ziegenbart), in Bezug auf das Ansehen der Rispe.

Geisbart, wiesenliebender.

(Herrgottsbärtlein, Johanneswedel, Krampfkraut, Mählkraut, Medesüss, Sumpfspiraea, Ulmenspiraea, Wiesenbocksbart, Wiesenkönigin, Wurmkraut.)

Radix, Herba und *Flores Ulmariae, Barbae caprinae, Reginae prati.*

Spiraea Ulmaria L.

Icosandria Pentagynia. — Spiraeaceae.

Perennirende Pflanze mit 0,6—1,2 Meter hohem und höherem, aufrechtem, kantigem glattem Stengel, abwechselnden, gestielten, unterbrochen gefiederten Blättern; dieselben sind gross, z. Th. 30 Centim. lang, die einzelnen Blättchen sitzend, die grösseren oval-länglich, 5—7 Centim. lang, eingeschnitten gesägt, das äusserste grösste ist 3lappig, zwischen jedem Blätterpaare sitzen 3 bei weitem kleinere Paare, von denen das mittlere grösste nicht viel mehr als 2 Millim. lang ist. Bisweilen sind die Blätter auf beiden Seiten glatt oder unten weissgrau behaart. Die Blüthen stehen am Ende des Stengels in ansehnlichen sprossenden Doldentrauben, sodass die mittleren sitzend und die umgebenden auf verlängerten Stielen stehen. Die Blümchen sind klein, weiss mit 5 spaltigem zurückgeschlagenem Kelche. — Häufig auf feuchten Wiesen, in Gebüschen, an Bächen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und die Blumen.

Die Wurzel ist ungleich, etwa fingerdick, aussen dunkelbraun, fast schwarz, höckerig, geringelt, auf der unteren Seite mit strohhalmdicken, langen, ästigen Fasern besetzt, innen gelb oder braun, locker, schwammig, porös; sie riecht schwach aromatisch und schmeckt herb bitterlich.

Das Kraut riecht ebenfalls schwach, wie Poterium Sanguisorba und schmeckt ziemlich herbe.

Die Blumen riechen angenehm, orangen- und bittermandelartig.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel: ätherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff. (Nicht näher untersucht.) Im Kraute: ätherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff; nach Buchner auch Salicin.

In den Blüthen. a) In den Knospen nach Buchner: Salicin, welches die Quelle der in den Blüthen auftretenden salicyligen Säure ist, ferner eisenbläuender Gerbstoff, muthmasslich Citronensäure, gelber Farbstoff, Harz, Gummi etc. b) In den entwickelten Blüthen nach Pagenstecher: ein gelber krystallinischer Farbstoff (Spiraein) und ein ätherisches Oel, das aber nach P. nicht fertig gebildet in den Blüthen enthalten ist, sondern erst durch Mitwirkung des Wassers (gleichwie das Bittermandelöl, Senföl) entsteht. Es ist in rohem Zustande gelb, schwerer als Wasser, riecht wie die Blüthen, siedet schon bei 85° und ist ein Gemisch von zwei bis drei Stoffen, von denen der eine als salicylige Säure bezeichnet worden. Mit den chemischen Verhältnissen dieser Säure haben sich ausser Pagenstecher, besonders Löwig, Weidmann, Piria, Dumas, Ettling, Heerlein beschäftigt. Die Blüthen enthalten auch Salicylsäure.

Anwendung. Die Wurzel kam ehedem zu einem Bruchpflaster; sie ist, sowie Kraut und Blüthen, als Arzneimittel obsolet geworden.

Geschichtliches. Die Spiräen gehören zu denjenigen Pflanzen, welche

erst in späteren Zeiten in die Medicin eingeführt worden sind. Sp. Ulmaria führt C. Gesner unter dem Namen Ulmaria an, weil er ihre Blätter denen der Ulme ähnlich fand, wozu jedoch viel Einbildungskraft gehört. Dodonaeus beschrieb sie als Regina prati. Die Thierärzte besonders benutzten sie bei Pferden.

Geisblatt.

(Jelängerjelieber, Waldlilie, Waldwinde, Zaunlilie.)

Cortex, Folia, Flores und *Baccae Caprifolii italici* und *germanici.*

Lonicera Caprifolium L.

Lonicera Periclymenum L.

Pentandria Monogynia. — Loniceraceae.

Lonicera Caprifolium, das italienische Geisblatt, ist ein kletternder und windender Strauch mit rundem, glattem Stengel, länglichen, wenig spitzen, oberhalb glänzenden, unten glatten Blättern, deren oberste verwachsen sind; kopfförmig-quirlförmigen, kurz und weich behaarten, aussen röthlichen, innen weisslichen, zuletzt gelblichen, sehr wohlriechenden Blüthen und braunrothen Beeren. — Im südlichen Europa einheimisch, in vielen Gegenden Deutschlands verwildert und häufig in Gartenanlagen gezogen.

Lonicera Periclymenum, das deutsche Geisblatt, unterscheidet sich nur dadurch, dass die Blätter länglich-stumpf, auf beiden Seiten glatt und sämmtlich getrennt, die Blumenköpfe eiförmig, die Blumen meist blasser, gelblich-weiss sind. — Häufig an sonnigen Hügeln, in Hecken und Gebüschen.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde, Blätter, Blumen und Beeren beider Arten.

Die Rinde ist glatt, aussen mit einer dünnen, braunen, leicht ablösbaren Oberhaut versehen, unter welcher die blassgrüne, dünne, zähe, eigentliche Rinde. Sie riecht widerlich und schmeckt bitter.

Die Blätter riechen ähnlich und schmecken etwas herbe salzig bitterlich.

Die Blumen zeichnen sich durch ihren höchst angenehmen Geruch aus.

Die Beeren sind fast erbsengross und schmecken widerlich bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff, Gerbstoff. Näher untersucht ist bis jetzt kein Theil.

Anwendung. Früher die Rinde innerlich als schweisstreibend. Die Blätter sollen stark harntreibend sein und zwar so sehr, dass oft Blut mit abgeht, was auch Galen anführt. Auch die Beeren sollen harntreibend, sowie purgirend sein; sie sind jedenfalls, wie die Heckenkirschen, verdächtig.

Geschichtliches. Beide Pflanzen gehören zu den sehr alten Arzneimitteln. Die erste ist das Περικλυμενον, und die zweite Κυκλαμινος ἑτερα des Dioskorides.

Periclymenum ist zus. aus περι (um, herum) und κλυζειν (umranken), in Bezug auf das rankende, windende Wachsthum.

Wegen Lonicera s. den Artikel Dierville.

Geisraute.

(Fleckenkraut, Geisklee, Pockenraute.)

Herba Galegae, Rutae caprariae.

Galega officinalis L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Perennirende Pflanze mit starker ästiger befaserter weisser Wurzel, welche mehrere aufrechte, 0,9—1,2 Meter hohe, ästige glatte Stengel treibt; die Wurzelblätter stehen im Kreise, die des Stengels abwechselnd, alle sind ungleich gefiedert, 15—20 Centim. lang und länger, glatt, aus 13—15 25—50 Millim. langen und 2—6 Millim. breiten, lanzettlichen, ganzrandigen, stachelspitzigen, glatten, hochgrünen, schief parallel geaderten Blättchen bestehend. Die Blüthen stehen achselig, etwas zur Seite der Blätter und am Ende der Stengel und Zweige auf langen glatten Stielen aufrecht in Trauben, die Kronen violettblau oder weisslich. — Im südlichen Europa und selbst in einigen Gegenden Deutschlands auf feuchten Wiesen, an Gräben und Bächen wild.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist an sich geruchlos, entwickelt aber beim Zerreiben einen widerlichen Geruch, und schmeckt unangenehm bitterlich, etwas herbe; färbt den Speichel stark gelbgrün.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehedem gegen bösartige Fieber, Pest, Schlangenbiss. In Italien isst man die Blätter als Salat.

Geschichtliches. Die Pflanze wurde erst im 16. Jahrhundert von Matthiolus in den Arzneischatz eingeführt, der nebst dem von Dodonaeus angeführten Baptista Sardus ihr ausserordentliche Heilkräfte zutraute, die aber, wie es scheint, später nicht bewährt gefunden sind.

Galega ist nach Ruelle das veränderte lateinische *Glaux*, griechisch Γλαυξ, und soll andeuten, dass die Pflanze mit Γλαυξ des Dioskorides einige Aehnlichkeit hat; letztere ist aber die *Crucifere Senebiera Coronopus* Poir. Der Name bezieht sich auf das graugrünliche (γλαυκος) Ansehn der Blätter. Wegen Ruta s. den Artikel Raute.

Gelbbeeren*).

Fructus Gardeniae.

Gardenia florida L.

Pentandria Monogynia. — Rubiaceae.

Hoher Strauch oder Baum ohne Dornen, Blätter elliptisch, an beiden Enden spitz; Blüthen einzeln, fast gipfelständig, sitzend, weiss, wohlriechend; Beere von der Grösse eines Taubeneies, orangegelb, kantig, an der Basis 3—5 fächerig, an der Spitze einfächerig. — In China einheimisch, im südlichen Asien, in Japan, am Kap kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; sie sind länglich, stumpfvierseitig, sechsflügelig, unten in einen Stiel verschmälert, vom Kelche gekrönt, 3—4½ Centim. lang, 10—12 Millim. dick, braunröthlich, mit dünnem Fruchtgehäuse, meist zwei gegenständigen gabelseitigen Samenträgern und zahlreichen, dicht zusammengeschichteten, fast purpurrothen, flachen, feingrubigen Samen.

*) z. Th. s. den Artikel Kreuzdorn, färbender.

Wesentliche Bestandtheile. Ein Farbstoff, welcher nach ROCHLEDER mit dem des Safrans übereinstimmt.

Anwendung. In China und Japan zum Gelbfärben der Seide.

Wegen Gardenia s. d. Artikel Dikamale.

Gelbblume.

Radix Chloranthi.

Chloranthus officinalis BL.

Diandria Trigynia. — Pipereae.

Halbstrauch mit knotig gefiederten glatten Zweigen. Die immergrünen Blätter stehen gegenständig auf kurzen, am Grunde verwachsenen und mit 2 kleinen innerhalb stehenden Nebenblättchen versehenen Blattstielen; sie sind oval-länglich, lang zugespitzt, am Rande etwas gesägt, glatt. Die Blüthen bilden endständige oder blattwinkelständige, armförmig ästige Aehren, an denen die aussen gewölbten fleischigen, zuerst weissen, dann gelben Antheren sitzen, welche den Fruchtknoten bedecken und aus 3 verwachsenen Antheren bestehen, von denen die obere 2, die seitlichen jede nur 1 Fach mit Pollen enthält. Die Frucht ist eine kleine ovale Steinfrucht, welche unter einer fleischigen Hülle einen Steinkern mit dünner zerbrechlicher Schale birgt. — In feuchten Wäldern des westlichen Java.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel, welche stark aromatisch kampherartig schmeckt.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht untersucht.

Anwendung. Hat nach BLUME auf Java gegen die bösartigen Fieber daselbst gute Dienste, wie die amerikanische Serpentaria, geleistet.

Chloranthus ist zus. aus χλωρος (gelblich) und ἀνθος (Blume); da keine Blumenblätter vorhanden sind, so bezieht sich der Name auf die Farbe der Antheren.

Gelbholz.

Lignum citrinum.

Morus tinctoria JACQ.

(Maclura tinctoria DON.)

Monoeita Tetrandria. — Moreae.

Baum mit bald ganzen, bald gelappten Blättern, und mit Dornen, welche einzeln oder zu 2 in den Blattwinkeln stehen. — In Süd-Amerika und West-Indien.

Gebräuchlicher Theil. Das Holz; erscheint in grossen schweren, aussen braunen, innen bräunlich-gelben, theilweise vom Splinte befreieten Blöcken. Es ist von sehr engen, linienförmigen, genäherten Markstrahlen durchschnitten und besteht aus zahlreichen, geschlängelten, hornartigen, dunkeln Prosenchymschichten, welche parallel mit der Rinde verlaufen und mit breiteren Lagen eines gelben Holzparenchyms wechseln. In diesem stehen weitere und engere, mit einem grosszelligen, schlaffen Parenchym ausgefüllte Gefässe, die nur in den äusseren Splintschichten leer sind; Jahresringe sind nicht wahrzunehmen. Es ist geruchlos und schmeckt schwach bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach R. WAGNER: zwei gelbe krystallinische Farbstoffe (Morin und Moringerbsäure), die im ganz reinen und frischen Zustande weiss sind, aber an der Luft bald eine gelbe Farbe annehmen.

Anwendung. In der Färberei.

Morus von Μορεα (Maulbeerbaum), μορον (Maulbeere), άμαυρος (schwarz), celtisch *mor* (schwarz), in Bezug auf die Farbe der Frucht von *Morus nigra*.

Maclura ist benannt nach dem nordamerikanischen Naturforscher W. MACLURE, † 1840 in Mexiko.

Als Gelbholz wird auch Xanthoxylon fraxineum WILLD. (Dioecia Pentandria. — Xanthoxyleae) bezeichnet, in dessen Rinde O. WITTE einen harzähnlichen krystallinischen Bitterstoff (Xanthoxyloïn) fand.

Mit letzterem Körper ist nicht zu verwechseln das von STENHOUSE aus der Frucht des Xanthoxylon piperitum D. C., dem sogen. japanischen Pfeffer, erhaltene Xanthoxylin, eine krystallinische aromatische harzartige Substanz.

Das in der Rinde des Xanthoxylon caribaeum LAM. (X. Clava Herculis L.), von CHEVALLIER und PELETAN gefundene Xanthopikrit hat sich später als identisch mit dem Berberin erwiesen.

Gemswurzel.

(Kraftwurzel, Schwindelwurzel.)

Radix Doronici.

Doronicum Pardalianches L.

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit horizontal kriechender, cylindrischer, federkieldicker oder dickerer, gegliederter, im Ursprunge sich in einen kleinen Knollen verdickender, weisser und grünlicher, besonders unten mit weissen Fasern besetzter fleischig-saftiger Wurzel; 45—90 Centim. hohem und höherem, aufrechtem, oben etwas ästigem, gestreiftem, rauhhaarigem Stengel; ziemlich grossen, lang gestielten, herzförmig-stumpfen, theils etwas wellenförmig stumpf gezähnten, theils fast ganzrandigen Wurzelblättern, ähnlichen unteren Stengelblättern, die Blattstiele dieser sich an der Basis blattartig erweiternd, stengelumfassend, die oberen sitzend, stengelumfassend, spitzer, die mittleren z. Th. geöhrt; alle kurz- und etwas rauhhaarig, wollig. Die Blumen einzeln am Ende der Stengel und Zweige aufrecht, gross, 3—5 Centim. breit, schön gelb, mit vielblüthigem ausgebreitetem Strahl. Achenien ohne Pappus. — Hier und da in Deutschland, der Schweiz und dem übrigen mittleren Europa auf hohen Gebirgen.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie riecht etwas reizend aromatisch und schmeckt süss, dann widerlich krautartig bitterlich und etwas scharf. Das Kraut schmeckt schärfer als die Wurzel; letztere hielt man für giftig, und glaubte in ihr das Κομμορον der Alten erkannt zu haben, was aber beides irrig ist.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, scharfer und bitterer Stoff, Inulin. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Veraltet.

Doronicum, nach VAILLANT vom arabischen *doronigi*. LINNÉ leitete irrigerweise ab von δῶρον (Geschenk) und νικη (Sieg), weil die Pflanze früher zur Tödtung (Vergiftung) wilder Thiere gebraucht worden wäre, was sich aber schon a priori von dieser nicht sagen lässt, sondern auf ein Aconitum, womit man das D. Pardalianches verwechselte, passt.

Pardalianches ist zus. aus παρδος (Parder) und ἄγχειν (würgen). Siehe das soeben Gesagte.

Georgine.

(Dahlie.)

Tubera Dahliae.

Georgina variabilis Willd.

(Dahlia variabilis Desf.)

Syngenesia Superflua. — *Compositae.*

Perennirende prächtige Pflanze mit mehrknolliger Wurzel, 1,2—2,4 Meter hohem, aufrechtem, glattem, ästigem, z. Th. bräunlich bereiftem, auch mehr oder weniger rauhhaarigem und purpurrothem, dickem, steifem Stengel, gegenüberstehenden Zweigen, gegenüberstehenden, etwas herablaufenden, unpaarig gefiederten, auch dreizähligen und einfachen Blättern, ziemlich grossen, eiförmig-länglichen, spitzen, stumpf gezähnten, glatten oder mehr oder weniger rauhen, steifen Blättchen und am Ende der Stengel und Zweige auf ziemlich langen Stielen stehenden nickenden, grossen, gegen 7 Centim. breiten Blumen mit gelber Scheibe und mannigfaltig, schön purpurn, scharlachroth, rosenroth, violett, gelb, weiss etc. gefärbtem Strahl. — In Mexiko einheimisch, bei uns in Gärten als Zierpflanze kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzelknollen; sie sind meist länglich, an beiden Enden dünner, oft spannenlang, ihrer Form nach mit den Erdäpfeln oder Topinamburs übereinstimmend, schmecken auch gekocht etwas aromatisch, aber nicht angenehm.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Payen: ätherisches Oel, von starkem zwiebelähnlichem Geruch und süsslichem, etwas scharfem Geschmack; dann Inulin (Dahlin), Bitterstoff. Eine genauere Untersuchung fehlt.

Anwendung. In Mexiko als Schweiss und Harn befördernd, gegen Kolik, Blähungen etc. Eine Abkochung der Knollen (und Stengel) hat Dr. Nauche in Paris gegen skrophulöse Lungenschwindsucht empfohlen. — Der Farbstoff der violetten Varietät der Blumen eignet sich als empfindliches Reagens auf Säuren und Alkalien, durch erstere roth, durch letztere grün werdend.

Geschichtliches. Die Georgine ist erst 1789 aus Mexiko zu uns gekommen, zuerst nach Spanien, und wurde von da rasch über ganz Europa verbreitet.

Georgina ist benannt nach I. G. Georgi, Petersburger Akademiker, der in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrh. ausgedehnte wissenschaftliche Reisen im russischen Reiche machte.

Dahlia nach Andr. Dahl, Botaniker in Abo, † 1789.

Gerste.

Semen (Fructus) Hordei.

Hordeum distichon.

Hordeum hexastichon.

Hordeum vulgare L.

Triandria Digynia. — *Gramineae.*

Einjährige 0,6—1,2 Meter hohe Gräser, welche 5—10 Centim. lange, mit langen, starken, rauhen Grannen versehene Aehren tragen und auch hinsichtlich der Frucht ganz übereinstimmen. — Angeblich wild in Palästina (Nisa am Jordan) und Syrien, und in allen Ländern der gemässigten Zone viel angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht, von den Blumenspelzen fest umschlossen.

Wesentliche Bestandtheile. Nach LERMER in 100: 55 Stärkmehl, 13 Kleber, 6,5 Gummi, 2,5 fettes, nicht trocknendes Oel nebst eisengrünendem Gerbstoff und Bitterstoff. Das von PROUST aufgestellte Hordeïn ist nach BRACONNOT und GUIBOURT nur ein Gemenge von Stärkmehl, Kleber und Hülse. LINTNER fand auch Cholesterin.

Anwendung. Roh als Abkochung (Gerstentrank), ebenso geschält (sogen. Gerstengraupen, Hordeum excorticatum) und durch Keimen verändert (sogen. Malz), letzteres auch zu Bädern. In der Form von Mehl nebst anderen Ingredienzien zu Umschlägen, sowie zu präparirtem Gerstenmehl. Ferner in der Hauswirthschaft zu Brot, in der Industrie zu Bier, Branntwein; dann als Viehfutter. Geröstet als Kaffesurrogat.

Geschichtliches. Die Gerste kommt als Κριθη schon im HOMER vor und wird unter gleichem Namen auch in den hippokratischen Schriften besprochen.

Hordeum von *hordus* (schwer), weil das daraus bereitete Brot sehr schwer und fest ist.

Getah-Lahoe.

Succus Fici ceriferae.

Ficus cerifera BLUME.

Polygamia Trioecia. — Urticaceae.

Baum mit lang gestielten, fast herzförmig-eiförmigen, zugespitzten, oben ausgeschweift gezähnten oder sägeartig gezähnten, lederartigen, dreinervigen und beiderseits 4—5 rippigen Blättern; einzeln oder gehäuft stehenden, sitzenden oder gestielten, birnförmigen oder kugeligen Fruchtböden. — In der Provinz Palembang auf Sumatra einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der an der Luft erhärtete Milchsaft des Baumstammes. Die Substanz hat im Aeussern einige Aehnlichkeit mit roher Gutta Percha, ist aussen schwärzlich grün, innen zart rosaroth, leichter als Wasser, sehr porös, zerbricht leicht, lässt sich zu Pulver zerreiben, klebt dann aber, in Folge der dabei eintretenden Wärme, wieder zusammen, kann wie Bienenwachs geknetet werden, wird bei 35° klebrig und elastisch, bei 45—50° syrupartig, bei 75° ganz dünn und erstarrt beim Erkalten wieder zu einer festen, braunen, wachsähnlichen Masse; unlöslich in kaltem Alkohol, löslich in heissem bis auf eine zähe, der Gutta Percha ähnliche Masse, leicht und völlig löslich in Aether, Chloroform, Benzol, Terpenthinöl.

Wesentliche Bestandtheile. Seiner chemischen Natur nach kann die Substanz in der Hauptsache als Pflanzenwachs betrachtet werden.

Anwendung. Zur Kerzenfabrikation empfohlen.

Getah und Lahoe sind malaiische Namen.

Wegen Ficus s. den Artikel Feige.

Gichtrose.

(Königsblume, Pfingstrose.)

Radix, Flores und *Semen Paeoniae.*

Paeonia officinalis L.

(Paeonia corallina MILL.)

Polyandria Digynia. — *Ranunculeae.*

Perennirende Pflanze mit 30—60 Centim. hohem, dickem, ästig ausgebreitetem Stengel. Die Blätter sind doppelt dreizählig oder überhaupt unregelmässig zusammengesetzt, gross, von fester Textur, von zahlreichen starken Gefässbündeln durchzogen, schön grün, unten blasser oder graugrün, glatt oder doch nur sparsam, zumal dem Laufe der Rippen entlang mit Härchen besetzt. Der Hauptblattstiel ist dreitheilig, während die seitlichen öfters fünf Blättchen tragen. Diese sind länglich, oval oder lanzettlich, die beiden unteren sitzend, meist ganz, seltener zweilappig; das äusserste ist gestielt. Die Blumenblätter meist tief roth, umgekehrt eiförmig; die Narben purpurfarbig, die wolligen Balgkapseln enthalten in zwei Reihen die zuerst korallenrothen, dann glänzend schwarzen Samen. Sehr häufig kommen die Blumen gefüllt vor. — Im südlichen Europa einheimisch, bei uns häufige Zierpflanze in Gärten.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, Blumen und Samen.

Die Wurzel, im Herbste zu graben, besteht aus einem finger- bis daumendicken oder dickern, etwa 12 Centim. langen, oft tief in die Erde gehenden mehrköpfigen Stocke, der nach allen Richtungen cylindrisch-spindelförmige oder länglichrunde, 2,5—15 Centim. lange und 12—24 Millim. dicke Knollen treibt, die sich in federkieldicke Fäden verschmälern und aneinander hängen. Sie ist aussen gelbbraun oder rothbraun, glatt, innen weiss, saftig, fleischig; durch Liegen an der Luft wird sie leicht röthlichbraun ins Violette, der Querschnitt der über 1 Millim. dicken festen Rinde ist mehr graulich. Durch Trocknen schrumpft sie ein, wird aussen dunkelbraun, zart runzelig, innen graulichweiss, hart und brüchig. Sie riecht frisch stark und eigenthümlich widerlich, fast rübenartig, schmeckt unangenehm, anfangs süsslich, dann bitter und etwas scharf. Das gewöhnlich vorgenommene Schälen ist unzweckmässig, da die Rinde am wirksamsten ist und die inneren Theile vor dem Insecktenfrasse schützt.

Die Blumenblätter, gewöhnlich von der gefüllten Varietät gesammelt, riechen frisch widerlich, der Wurzel ähnlich, doch schwächer, getrocknet nicht mehr, schmecken herbe adstringirend süsslich, krautartig und färben den Speichel violett.

Der Same ist oval, fast erbsengross, die harte glatte glänzend schwarze Schale ziemlich hart und schliesst einen weissen öligen Kern ein. Frisch riecht er ebenfalls widrig, trocken nicht mehr und schmeckt milde ölig,

Wesentliche Bestandtheile. WIGGERS erhielt aus der frischen Wurzel durch Destillation mit Wasser ein nach bittern Mandeln riechendes Destillat und Spuren eines ebenso riechenden ätherischen Oeles. MORIN fand in der getrockneten Wurzel: Riechstoff, 14 % Stärkmehl, eisenbläuenden Gerbstoff, Zucker, oxalsauren Kalk. Die geschälte und getrocknete Herbstwurzel (völlig ausgewachsen) lieferte nach G. JOHANNSON: 14,50 % Stärkmehl, 4,45 Zucker, 3,98 Proteïnstoffe. — In der jungen nicht ausgewachsenen ungeschälten getrockneten Sommerwurzel von Paeonia peregrina fand K. MANDELIN: 25,65 % Stärkmehl, 4,84 Zucker, 9,69 Proteïnstoffe. Es wurde darin auch ein, übrigens leicht zer-

setzbares Alkaloid beobachtet, das jedoch in keinen Beziehungen zu den Alka loiden der Aconita und des Delphinium steht.

In den Blumenblättern befindet sich, wie in der Wurzel, eisenbläuende Gerbstoff.

Der Same enthält nach L. STAHRE 23$\frac{0}{0}$ fettes Oel, 11$\frac{0}{0}$ Proteïnkörper, Stärk mehl, eisengrünenden Gerbstoff.

Anwendung. Die medicinische Benutzung der drei Pflanzentheile hat fa ganz aufgehört. Die Wurzel galt früher als Antiepilepticum. Die Blumen komme der schönen Farbe wegen noch zu Räucherspecies. Der Same, welcher Breche erregen soll, wird von abergläubischen Leuten auf Fäden gereihet und Kinde in einer Schnur um den Hals gehängt, um ihnen das Zahnen zu erleichtern.

Geschichtliches. Nach PLINIUS ist PAEON der Entdecker (der med cinischen Kräfte) der Gichtrose, welcher damit den PLUTO heilte; PAEON ist ab ziemlich gleichbedeutend mit Apollo oder Aesculap. Diese Pflanze, schon b THEOPHRAST als Παιωνια bezeichnet, und ihre verwandten Arten hiessen au Dactyli idaei, und dienten zu allerhand Wunderkuren, wozu man auch no den Gebrauch der Samen rechnen muss.

Die Wurzel der Paeonia Mutan, von japanischen Aerzten häufig ang wandt, enthält nach JAGI einen eigenthümlichen Bestandtheil, welcher in weiss glänzenden Nadeln krystallisirt, beim Erwärmen aromatisch riecht, bei 45° schmil in höherer Temperatur sublimirt, sich nicht in Wasser, leicht in Weingeist un Aether löst und eine der Caprinsäure nahe stehende Fettsäure ist.

Gilbwurzel, kanadische.

Radix (Rhizoma) Hydrastidis canadensis.

Hydrastis canadensis L.

Polyandria Polygynia. — Ranunculeae.

Perennirende Pflanze mit niedrigem Stengel, an dessen Spitze 2 rund her förmige Blätter und eine grünlichweisse Blume stehen, welcher eine karmoisin rothe Frucht von 12 und mehr ein- bis zweisamigen Beeren folgt. — Einheimisc in Kanada und in der nordamerikanischen Union westlich vom Missisippi.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock mit den Wurzelfasern; e ist 3—5 Centim. lang, 6 Millim. dick, liegt schief, hat mehrere kurze Zweige, i etwas geringelt, der Länge nach gerunzelt, unten mit 7—10 Centim. lange Fasern besetzt, enthält einen 3- bis 4kantigen Holzkern und eine dicke hellgelb Rinde. Aussen graubraun ins Gelbe, hart, auf dem Bruche wachsartig, hellroth bis braungelb; die Rinde hat etwa $\frac{1}{8}$ von der Dicke des Rhizoms. Geruc schwach, Geschmack rein bitter.

Wesentliche Bestandtheile. A. B. DURAND fand 1851, ausser ätherischen Oel, Stärkmehl, Zucker, Gummi, Fett und Harz, einen gelben krystallinischen Farbstoff und ein weisses Alkaloid (Hydrastin). MAHLA zeigte 1862, dass de gelbe Farbstoff Berberin ist. 1873 bekam A. K. HALE aus der Wurzel noc ein drittes Alkaloid (Xanthopuccin), ebenfalls gelb und krystallinisch, welche 1875 J. C. BURT genauer untersuchte.

Anwendung. In Nord-Amerika gegen Wechselfieber.

Hydrastis soll nach einer Amerikanerin benannt sein.

Gillenie, dreiblätterige.

(Dreiblätterige Spierstaude.)

Radix Gilleniae trifoliatae.

Gillenia trifoliata MÖNCH.

(Spiraea trifoliata L.)

Icosandria Pentagynia. — Spiraeaceae.

Perennirende Pflanze mit etwa 60 Centim. hohem aufrechtem, kantig gestreiftem, oben ästigem Stengel, abwechselnden, sehr kurz gestielten, 3zähligen Blättern, deren Blättchen lanzettlich, scharf doppelt gezähnt, oben dunkel-, unten graugrün, etwas behaart und mit linienförmigen, ganzrandigen Afterblättern versehen sind. Die ansehnlichen Blumen stehen an der Spitze des Stengels und der Zweige in Rispen; der Kelch ist röthlich, die Krone weiss, 3 mal so lang. — In Nord-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist ästig faserig, gekrümmt, hie und da eingeschnürt gegliedert, kaum federkieldick, aussen gelblich, innen weiss, mit holzigem Kerne; getrocknet rothgrau, der innere Rindentheil weiss, etwas schwammig, sehr bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach CH. SHREEVE: Bitterstoff, Farbstoffe, Stärkmehl, Harz, Gummi, Wachs, Fett. Der Bitterstoff soll alkaloidischer Natur sein; W. B. STANHOPE erhielt ihn später reiner als weisses Pulver und nannte ihn Gillenin.

Anwendung. EBERLE rühmt die Wurzel als Emetikum, setzt sie aber der Ipekakuanha nach; BIGELOW und BAUM halten sie jedoch für sehr unsicher in ihrer Wirkung.

Gillenin ist benannt nach ARN. GILLENIUS, Arzt, schrieb: Hortus, Cassel 1627.

Wegen Spiraea s. den Artikel Geisbart, knolliger.

Gingkofrucht.

Fructus Gingko.

Salisburia adiantifolia Sw.

(Gingko biloba THNBG.)

Dioecia Polyandria. — Taxeae.

Hoher 25—30 Meter erreichender Baum; Aeste quirlförmig, abstehend, die sekundären hängend; Aestchen abwechselnd, kurz, hökerförmig, an der Spitze die Blätter tragend; Blätter zu 3—5, quirlig, sparrig, lederartig, breit fast rhombisch-fächerförmig, in den Blattstiel verlaufend, oben grün, unten blaugrün; Blüthen diöcisch, männliche Kätzchen an der Spitze der Zweige, weibliche Blüthen auf einfachen, büschelig vereinigten Stielen; Frucht steinfruchtartig, kugelig, Perikarp knochenhart, Samen mit dünner Schale. — In China und Japan einheimisch, daselbst auch kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie gleicht im Ansehn sehr den Reneklоden (Reine Claude), hat eine citronengelbe, ziemlich resistente häutige Schale, und weisses, lehr weiches Fruchtfleisch, das äusserst durchdringend nach Buttersäure riecht, und schon bei sehr gelindem Drucke ein ölartiges sehr sauer reagirendes Liquidum ausfliessen lässt.

Wesentliche Bestandtheile. Nach V. SCHWARZENBACH enthält das Fruchtfleisch 75 % Wasser, und 25 % Trockensubstanz, wovon 1 Unorganisches. In diesem Fleische fanden sich: viel Buttersäure, eine eigenthümliche krystallinische

Fettsäure (Gingkosäure). Gummi, Zucker, Gerbstoff, Citronensäure, Pekt Chlorophyll. CHEVREUL und CLOEZ haben den Buttersäure-Gehalt bestättigt. I früher von PESCHIER aufgestellte Gingkosäure scheint nur unreine Essigsä zu sein.

Anwendung. ?

Geschichtliches. Die erste Kunde von diesem Baume gab KÄMPFER, ihn in Japan sah. Ohne Zweifel kam er durch die Holländer und zwar zwisch den Jahren 1727—1737 nach Europa. LINNÉ beschrieb ihn 1771 als Gingko loba, und 25 Jahre später erhielt er durch den Engländer SMITH den Nan Salisburia adiantifolia.

Gingko ist der japanische Name des Gewächses.

Salisburia ist benannt nach RICH. ANT. SALISBURY, einem englischen Botanik am Ende des vorigen Jahrhunderts.

Ginseng, amerikanischer.

(Fünfblätterige Kraftwurzel.)

Radix Ginseng americana.

Panax quinquefolius L.

Polygamia Dioecia. — Araliaceae.

Diese Pflanze ist der chinesischen sehr ähnlich, und unterscheidet sich ihr besonders durch die dünnere Wurzel, sowie durch die Form der Blät welche, wie überhaupt die ganze Pflanze, glatt sind. An der Spitze des Steng befinden sich gewöhnlich 3 Blattstiele, deren jeder 5 fast ungestielte, eiförm spitze, sägeartig gezähnte Blättchen trägt. Kelchzähne und Blumenblätter stumpf. — In den nordamerikanischen Bergwäldern von Kanada bis Florida.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist der einzige im Handel breitete Ginseng, frisch fingerdick, aussen graubraun, 50—75 Millim. lang, cylindrisch, innen gelblich punktirt. Durch Trocknen schrumpft sie ein, so d sie ungefähr federkieldick oder etwas dicker, runzelig, nach oben geringel und unten häufig in zwei gabelförmige, 6—8 Millim. lange Spitzen sich end Frisch hat sie einen starken aromatischen Geruch, der durch Trocknen zum Th vergeht; der Geschmack ist anfangs süsslich, dem Süssholz ähnlich, dann reize aromatisch bitterlich.

Bisweilen fand man diese Wurzel der Senega und Serpentaria beigemen woraus sie GÖPPERT aussuchte und folgendermaassen beschrieb. Es s 50—60 Millim. lange, oberhalb 12—24 Millim. breite, nach unten verschmäle somit rübenartige, meist gerade, nur zuweilen gegen die Spitze gekrümm knorrige Wurzeln, sehr ausgezeichnet durch die sonst parallel laufenden Qu runzeln; äusserlich sind sie gelblichweiss, der Petersilienwurzel nicht unähnl innerhalb weiss, mit deutlichem gelblichem schwach glänzendem Harzringe, ho artig, hart und spröde, aber undurchsichtig, völlig geruchlos und von süssl bitterm schwach aromatischem Geschmacke.

Wesentliche Bestandtheile. RAFINESQUE fand darin eine kamphera liche, Panacin genannte Substanz, ätherisches Oel, Zucker, Schleim, H GARRIGUES schied daraus einen dem Glycyrrhizin ähnlich, aber dabei a bitter schmeckenden Körper, der sich nach Art der Glykoside verhielt, und ihm den Namen Panaquilon bekam.

Anwendung. In Amerika als Surrogat des Süssholzes.

Geschichtliches. Im Jahre 1704 schickte SARRASIN diese Wurzel aus Kanada an den Minister FAGON nach Paris; später fand sie auch der Missionär LAFITEAU in Pennsylvanien und anderswo in Nord-Amerika. Vom Jahre 1718 an führten die Jesuiten einen gewinnreichen Handel mit dem Ginseng nach China, der vielleicht noch immer nicht ganz aufgehört hat.

Panax ist zus. aus πᾶν (ganz, alles) und ἄκος (Heilmittel) d. h. ein Mittel gegen alle Krankheiten, Universalmittel. Panax, Panace oder πάνακες der römischen und griechischen Schriftsteller ist aber nicht der LINNÉ'sche Panax, sondern man verstand darunter mehrere andere Gewächse, wohl meist aus der Familie der Umbelliferen. PLINIUS führt 4 Arten an, die asklepische, heraklische, chironische und centaurische.

Ginseng, chinesischer.

(Japanischer Ginseng, wahre Kraftwurz.)

Radix Gingeng.

Panax Schin-seng NEES.

(*Panax Pseudo-Ginseng* WILL.)

Polygamia Dioecia. — Araliaceae.

Perennirende Pflanze, deren Wurzel aus 3—5 zu einem Büschel vereinigten fingerdicken Knollen besteht, die 50—75 Millim. lang, glatt, quer und parallel schwach gerunzelt, in einem dicken wurzelartigen Faden verdünnt, gelblichgrau, innen mehr gelb, saftig, geruchlos sind, und äusserst schwach, schleimig, kaum gewürzhaft schmecken. Der Stengel ist aufrecht, einfach, schlank, unten federkiel- bis fingerdick, 30—60 Centim. hoch, am Ende etwas behaart, blassgelb, an einer Seite oft etwas purpurfarben. Am Ende des Stengels stehen quirlartig drei bis vier fingerförmige Blätter, deren 3—5 Blättchen ungleich, die mittleren grösser, die seitlichen kleiner, alle lanzettlich, zugespitzt, gestielt an beiden Enden sehr verschmälert, doppelt und fein gesägt, zuweilen eingeschnitten, an den Venen und an der Mittelrippe oben mit weissen Borsten besetzt sind. An der Spitze des Stengels steht die kugelige Dolde, 20—30 kleine Zwitterblüthen tragend; ihre Hülle besteht aus einigen grünen Borsten, die Blumenblätter sind lanzettlich, spitz, weissgrünlich. Die Früchte sind runde, glänzend scharlachrothe, von den Kelchzähnen gekrönte Beeren von der Grösse einer kleinen Kirsche; sie enthalten ein weiches, weisslichgelbes Fleisch, und in jedem der 2—3 Fächer einen nierförmigen, auf dem Rücken höckerigen Samen, dessen äussere Decke krustig, zerbrechlich, blassgrüngelb, die innere sehr zart ist. — In China, Japan, in der Tartarei, in Korea und in Nepal einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Den glaubwürdigsten Nachrichten zu Folge ist diess die Pflanze, von der die in den dortigen Ländern so sehr geschätzte und im Preise weit über dem Gelde stehende Ginsengwurzel kommt, welcher man die wunderbarsten arzeneilichen Kräfte zuschreibt. Diese Panacee kommt als Handelsartikel nie zu uns, gehört daher zu den grössten Seltenheiten. Stücke davon, welche in die Hände von Europäern gelangt sind, waren etwa 24 Millim. lang, federkieldick, röthlich, hart wie Salep, fast durchsichtig, längsrunzelig, auf dem Bruche glatt und glänzend, geruchlos, von süsslich scharfem süssholzähnlichem Geschmacke und zergingen bei längerem Kauen ganz im Munde.

Wesentliche Bestandtheile. Wahrscheinlich Schleim, Stärkmehl und Zucker. Eine nähere Untersuchung fehlt.

Anwendung. Nach VON SIEBOLD lassen die chinesischen und japanisch Aerzte selten einen Kranken sterben, ohne ihm noch zuletzt diese Arznei gerei zu haben.

Glaskraut.

(Krugkraut, Mauerkraut, Peterskraut, Tag und Nacht, Wandkraut).

Herba Parietariae, Helxines.

Parietaria officinalis L.

Polygamia Monoecia. — Urticaceae.

Perennirende Pflanze mit ästig-faseriger holziger Wurzel, die mehrere 30 60 Centim. hohe und höhere, aufrechte, einfache oder wenig- und kurzästige, behaarte, gestreifte, z. Th. röthlich angelaufene, zerbrechliche Stengel treibt, wechselnd mit z. Th. lang gestielten, 2—10 Centim. langen, eilanzettlichen, m lang zugespitzten, ganzrandigen, auf beiden Seiten fast gleichfarbig hochgrün kurz behaarten, zarten, doch beim Befühlen etwas scharfen und rauschend äusserst fein durchsichtig punktirten Blättern besetzt. Die Blüthen sitzen in Blattachseln in kleinen gabelig getheilten, fast quirlartigen Knäueln, sind un sehnlich grau grünlich, die untersten weiblich, die mittleren zwitterig, die obers männlich. Die Frucht ist eine vom bleibenden Kelche eingeschlossene, schwa glänzende Karyopse. — An Mauern, auf Schutthaufen, in Hecken, an Wegen

Die eben beschriebene Pflanze nannten MERTENS und KOCH auch P. erec und unterschieden davon als P. diffusa eine Varietät mit meist kleinerem, lieg dem oder aufsteigendem, sehr ausgebreitetem ästigem, dunkelrothem Stengel, kleineren 12—36 Millim. langen, etwas stumpfen und im Verhältniss breiter eiförmigen, höher dunkelgrünen und zarteren Blättern, kleinerem weniger getheil Blumenknäuel mit herablaufenden Nebenblättchen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es wird beim Trocknen ganz dü durchscheinend, fühlt sich ziemlich scharf an, ist geruchlos, schmeckt krautar etwas salzig und herbe, auch bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, Gerbstoff. Eine nähere Un suchung fehlt.

Anwendung. Fast obsolet. Früher als harntreibend verordnet. Die Bla hie und da zum Reinigen von Glas- und anderen Waaren, daher der Na Glaskraut.

Geschichtliches. Ein altes Arzneimittel, kommt unter verschiedenen Nam in den Klassikern vor, als: Παρθένιον, Ἑλξίνη, Περδίκιον, *Vitrago, Muralis, Urceola*

Parietaria von *paries* (Wand, Mauer), in Bezug auf den Standort.

Glasschmalz.

(Meersalzkraut, Seekrappe.)

Herba Salicorniae.

Salicornia herbacea L.

Pentandria Digynia. — Chenopodieae.

Einjährige 15—30 Centim. hohe saftige Pflanze von etwas bräunlicher Far mit gegenüberstehenden ausgebreiteten Zweigen ohne Blätter, dichten gestielt gegenüberstehenden Blumenähren und kleinen gelben Blumen. — Am Meer strande, Salzquellen und Salinen.

Gebräuchlich. Die ganze Pflanze; sie ist geruchlos, schmeckt al scharf salzig.

Wesentliche Bestandtheile. Natronsalze.

Anwendung. Nur frisch und zwar innerlich als Antiskorbutikum. In einigen Gegenden wird die Pflanze als Salat genossen. Wie die Salsola-Arten an der Küste des mittelländischen Meeres zur Sodagewinnung.

Salicornia von *salicot* oder *salicor*, dem alten Namen dieser Pflanze in Languedok; hat als Stammwort *sal* (Salz). Die letzten Sylben lassen sich auch von *cornu* (Horn) ableiten, denn die Zweige stehen spitz hervor wie Hörner.

Der Name Glasschmalz soll andeuten, dass die Pflanze resp. deren Asche wegen ihres Reichthums an Alkalisalzen zur Glasbereitung sich eignet.

Gliedpilz.

(Hexenei, Schelmenei.)

Phallus impudicus L.

Cryptogamia Fungi. — Hymenomycetes.

Ein vor der völligen Ausbildung weisser, die Gestalt und Grösse eines Hühnereis zeigender Pilz, der rasch einen 10—15 Centim. hohen, dicken, weissen, gegen die Basis aufgetriebenen, porösen, schwammigen Strunk treibt, an dessen Spitze ein kleiner, kugelförmiger, am Rande freier Hut mit zellig-netzartig gefalteter Oberfläche und offenem Scheitel, mit besonderem Rande steht, und oben aus der Oeffnung einen zähen grünen Schleim absondert, der sehr bald dünnflüssig wird und eine Menge runder Sporidien enthält. Er verbreitet dabei einen äusserst widrigen Geruch und wird schnell von Insekten grösstentheils verzehrt, worauf dann der Hut weiss und trocken erscheint. — In lichten Waldungen.

Gebräuchlich. Der ganze Pilz.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Braconnot: fettes Oel, festes Fett, Zucker (Mannit), Fungin, Mukus, Eiweiss, Essigsäure etc.

Anwendung. Früher als Stimulans, auch gegen Gicht; ferner als Zaubermittel.

Phallus, φαλλος (männliches Glied), wegen der ähnlichen Form dieses Pilzes.

Gnadenkraut.

(Gottesgnadenkraut, wilder oder weisser Aurin, Hecken-Hyssop, Gichtkraut, Purgirkraut.)

Herba Gratiolae.

Gratiola officinalis L.

Diandria Monogynia. — Scrophulariaceae.

Perennirende Pflanze mit weisser, etwa federkieldicker, kriechender, gelenkiger, quirlförmig befaserter Wurzel, 15—45 Centim. hohem, einfachem, stumpfvierkantigem, gegliedertem markigem Stengel, gegenüberstehenden, ins Kreuz gestellten ungestielten glatten, 3—5 Centim. langen, 8—12 Millim. breiten, blassgrünen Blättern, achselständigen lang gestielten weisslich-röthlichen, dunkler gestreiften Blüthen. — In mehreren Gegenden Deutschlands, Frankreichs, Spaniens auf feuchten Wiesen, in Gräben, an Flussufern.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut oder vielmehr der ganze oberirdische Theil der Pflanze; früher auch die Wurzel; geruchlos, sehr bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Vauquelin und E. Marchand untersuchte Walz das Kraut und fand: eine flüchtige, der Baldriansäure ähnliche Säure nebst drei den Bestandtheilen des rothen Fingerhutes entsprechende Sub-

stanzen, Gratiolin, Gratiosolin und Gratiolacrin. Das Gratiolin ist ei weisses, bitter schmeckendes, krystallisirbares Pulver; das Gratiosolin ein i Wasser leicht löslicher Bitterstoff; das Gratiolacrin ein bei 68° schmelzbare rothbrauner harziger scharfer Stoff.

Verwechselungen. 1. Mit Scutellaria galericulata; deren Blätte sind kurz gestielt, fast herzförmig, ein wenig rauh und viel dunkler grün, di Blumen sitzen zu 2 auf kurzen Stielen, einer Seite zugekehrt, sind helmförmi gebogen, blau, schmecken schwach bitterlich salzig. 2. Mit Veronica scute lata; die Blätter sind linien-lanzettlich, meist länger als bei Gratiola, dunkl grün, schmecken schwach zusammenziehend; der Blüthenstand ist eine ausg breitete Traube. 3. Mit Veronica Anagallis; sie ist in allen Theilen vi grösser, die Blumen 7—10 Centim. lang und bis 2½ Centim. und mehr brei schmeckt salzig zusammenziehend; der Blüthenstand ähnlich dem vorigen. 4. M Veronica Chamaedrys; der Stengel ist viel dünner, rund, zweireihig behaar die Blätter meist sitzend, viel breiter, herzförmig, eiförmig, eingeschnitten, gesäg mehr oder weniger, besonders unten, behaart. 5. Mit Galeopsis Ladanum; d Stengel hat gegenüberstehende Aeste, die gegenüberstehenden Blätter sind linie lanzettlich, weichhaarig und schmecken kaum bitter.

Als charakteristische und leicht zu unterscheidende Merkmale der Gratiola sin festzuhalten: Dass die Blätter blassgrün, unbehaart, stiellos sind, sehr bitt schmecken, und dass die Frucht eine kleine rundliche Kapsel ist, welche auf eine etwa 25 Millim. langen, dünnen gekrümmten Stiele sitzt.

Anwendung. Innerlich meist als Extrakt, aber in kleinen Gaben, weg der drastisch-purgirenden, frisch auch brechenerregenden Wirkung; äusserli frisch aufgelegt gegen Gicht, Geschwulst, alte Schäden.

Geschichtliches. Die griechischen und römischen Aerzte erwähnen i ihren Schriften der Gratiola nicht. LOBELIUS beschrieb sie als Gratia De VALERIUS CORDUS nannte sie Limnesium; MATTHIOLUS und DODONAEUS bildete sie unter dem Namen Gratiola ab, und ihre Angaben über die grossen Heilkräft die man als eine Gnade Gottes anzusehen habe, trugen besonders zur Aufnahm in die Materia medica bei.

Goldhaar.

(Goldener Widerthon, Widertod, gelbes Venushaar, Jungfernhaar.)

Herba Adianti aurei, Polytrichi. Muscus capillaris major.

Polytrichum commune L.

Cryptogamia Musci. — Bryeae.

Stengel einfach, mit dem Fruchtstiele 15—30 Centim. lang; die Blätter linie lanzettlich, im feuchten Zustande abstehend, mit einer starken Mittelrippe ve sehen, am Rande uud auf der Mittelrippe gesägt. Die Kapsel sitzt gerade, au recht auf einem starken, purpurnen Stiele, ist 4kantig, mit einem rundliche gesonderten Ansatze versehen; der Deckel flach gewölbt, mit einer sehr kurze geraden Spitze und mit einer braunen haarigen Mütze bedeckt. Die Blättchen a Grunde des Fruchtstiels verlaufen in eine weisse haarförmige Spitze. Nachder Mütze und Deckel abgefallen sind, zeigt der offene Rand der Kapsel 64 Zähnchen

In Wäldern durch ganz Europa, oft grosse Rasen bildend.

Gebräuchlich. Die ganze Pflanze; sie hat weder Geruch noch bemerkens werthen Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach REINSCH in der sehr ähnlichen Art P. formosum: Fettes Oel, ein krystallinischer Stoff, Spur Gerbstoff, Harze etc.

Anwendung. Früher gegen Drüsenkrankheiten. Von abergläubischen Leuten gegen vermeintliche Verzauberung des Viehs.

Polytrichum ist zus. aus πολυς (viel) und θριξ (Haar), in Bezug auf die haarige Mütze der Kapsel, oder auch die zahlreichen haarförmigen Blätter, womit der Stengel besetzt ist.

Muscus von μοσχος (junger Sprössling), um auf das Zarte dieser Pflanze hinzudeuten.

Wegen Adiantum s. den Artikel Frauenhaar.

Goldlack.

(Handblume, gelbe Viole, Lackviole, gelbe Levkoje.)

Herba, Flores und *Semen Cheiri.*

Cheiranthus Cheiri L.

Tetradynamia Siliquosa. — Cruciferae.

Perennirende, selbst strauchartige Pflanze mit aufrechtem, ästigem, 0,6—1,2 Meter hohem, unten rundem, glattem, z. Th. holzigem, oben meist krautartigem, kantig gefurchtem, glattem oder mit anliegenden zarten Haaren bedecktem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd oder zerstreut, stiellos oder verschmälern sich in einen Blattstiel, sind lanzettlich, in der Jugend z. Th. weisslich, später hochgrün, ganzrandig, etwas steif. Die Blumen stehen in gedrängten oder lockeren, aufrechten, steifen Endtrauben, sind ansehnlich, blass- bis dunkelgelb, selbst rothbraun und erscheinen in mancherlei Nüancen, grösser oder kleiner, halb oder ganz gefüllt u. s. w. Die Schoten stehen aufrecht auf kurzen steifen vierkantigen Stielen, sind zusammengedrückt, 2—4 Millim. breit, 25—50 Millim. lang, stumpf, mit zweispaltiger Narbe und enthalten hirsekorngrosse, oval-rundliche, flach gedrückte, hellbraune Samen mit kleinem häutigem Rande. — Auf alten Mauern, Ruinen, besonders im Rheinthal wild vorkommend und häufig in Gärten und Töpfen gezogen.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut, die Blumen und Samen.

Das Kraut riecht beim Zerreiben kressenartig und schmeckt scharf.

Die Blumen haben einen starken, eigenthümlich angenehmen Geruch, der auch bei vorsichtig schnellem Trocknen nicht vergeht, schmecken stark bitter, zugleich etwas scharf kressenartig und färben den Speichel gelb.

Der Same riecht beim Zerreiben ebenfalls kressenartig, schmeckt scharf und zugleich sehr bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Schwefelhaltiges ätherisches Oel (resp. die beim Zusammentreffen mit Wasser dasselbe bildende Substanz), eisengrünender Gerbstoff; in den Blumen noch gelber Farbstoff.

Anwendung. Veraltet, obwohl gewiss mit Unrecht.

Geschichtliches. Die Hippokratiker bedienten sich der Wurzel und des Samens, des letzteren zum Räuchern. DIOSKORIDES begreift unter seinem Leucojum offenbar nicht nur Cheiranthus Cheiri, sondern auch Cheiranthus incanus L., die allbekannte Winter-Levkoje, die mit zahlreichen Varietäten bei uns kultivirt wird, und wovon die weissblumige Spielart als das wahre Leucojum, Λευκοϊον des THEOPHRAST, anzusehen sein dürfte. Uebrigens bemerkt DIOSKORIDES, dass vor

zugsweise die Form mit gelben Blumen und diese selbst, also von Ch. Cheiri, zum medicinischen Gebrauche sich eigneten.

Cheiranthus ist zus. aus χειρ (Hand) und ἄνθος (Blüthe), d. h. eine Pflanze, welche man ihrer schönen, angenehm riechenden Blumen wegen gern in der Hand hält.

Cheiri ist das arabische Kheyri (eine Pflanze mit rothen, wohlriechenden Blumen).

Goldruthe.

(Gülden Wundkraut, Heidnisch Wundkraut.)

Herba cum Floribus Virgae aureae, Consolidae saracenicae.

Solidago virgaurea L.

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit 0,6—1,2 Meter hohem, rundem, gestreiftem, unten glattem, oben mehr oder weniger kurz behaartem, meist unten purpurviolett angelaufenem, steifem, unten sonst holzigem Stengel, aufwärts stehenden Zweigen, abwechselnden, unten in einen Stiel sich verschmälernden, oben sitzenden, 5 bis 12 Centim. langen, 12—24 Millim. breiten, länglich-lanzettlichen, zugespitzten, unten weitläufig gesägten, oben z. Th. ganzrandigen, auf beiden Seiten kurz und zart behaarten, z. Th. fast glatten, am Rande rauhen, oben hochgrünen, unten wenig blassern, fein netzartig geaderten Blättern. Die Blumen stehen am oberen Theile des Stengels in Achseln in kurzen, 2½—7 Centim. langen, vielblüthigen, goldgelben Trauben und bilden eine schöne dichtgedrängte, schlanke, längliche, beblätterte Rispe von 6—8 Millim. grossen gelben Blumen mit länglicher Hülle, 8—10 Strahlenblümchen, kleinen länglichen mit haarförmigem Pappus gekrönten Achenien. — Häufig an sonnigen trockenen Orten, auf Hügeln, am Rande der Wälder, an Wegen etc.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut mit den Blüthen; beide riechen frisch eigenthümlich angenehm aromatisch, auch trocken obwohl schwächer, schmecken schwach salzig, dann widerlich scharf beissend, eigenthümlich reizend bitterlich und herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, scharfer und bitterer Stoff. Verdient gründlichere Untersuchung.

Verwechselung. Mit Senecio saracenicus; dessen Blätter sind viel stärker knorpelig gezähnt, schmecken nur bitterlich herbe, nicht beissend scharf; die Blumen bilden eine Doldentraube, sind noch einmal so gross.

Anwendung. Als Diuretikum gegen Nierensteine. Aeusserlich auf Wunden.

Geschichtliches. Die Pflanze war den alten griechischen und römischen Aerzten unbekannt (in Griechenland kommt sie gar nicht vor); aber schon im Mittelalter gebrauchte man sie gegen Steinbeschwerden, wozu sie namentlich Arnold de Villanova (gegen Ende des 13. Jahrh.) empfahl.

Solidago ist zus. aus *solidus* (fest) und *agere* (tragen), in Bezug auf die Wunden heilende Kraft. Das »Heidnisch« soll andeuten, dass die Kenntniss der Pflanze oder ihrer Heilkräfte von den Heiden (Saracenen oder Türken) zu uns gelangt ist.

Granatbaum.

Cortex ligni, Flores, Cortex fructus Granati oder *Psidii;*
Flores Balaustii; Malicorium.
Punica Granatum L.
Icosandria Monogynia. — Granateae.

Strauch oder mässig hoher Baum mit dornigen Zweigen und graubrauner Rinde. Die Blätter sind gestielt, lanzettlich, ganzrandig, wellenförmig, hellgrün, glänzend, stehen einzeln oder einige vereint, zumal in den Blattwinkeln. Die Blumen sind schön granatroth mit glänzendem dickem fleischig-lederartigem schön dunkel scharlachrothem Kelche. Seltener ist die Krone weiss, mit blassgelbem oder roth punktirtem Kelche, am seltensten Kelch und Krone gelblich. Häufig sind die Blumen auch gefüllt. Die Frucht hat die Gestalt und Grösse eines Apfels, ist mit dem erhärteten Kelche gekrönt, aussen roth, innen gelb. Es giebt mancherlei Varietäten von Granatfrüchten, auch hat man süsse nnd saure u. s. w. — Im nördlichen Afrika, von Klein-Asien bis nach Ostindien, sowie im südlichen Europa einheimisch, bei uns häufig als Zierpflanze kultivirt.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde der Wurzel und des Stammes, die Blüthen und die Fruchtschalen.

Die Wurzelrinde kommt in rinnenförmigen, z. Th. gebogenen, 5—15 Centim. langen, 12—24 Millim. breiten und ½—2 Millim. dicken Stücken vor, die aussen uneben, höckerig, graugelb, schmutzig dunkelgrün gefleckt, innen splitterig, graugelblich, mehr oder weniger schmutzig grün, z. Th. noch mit blassgelbem Holze besetzt sind. Im Bruche ist sie uneben, blassgelb; sie riecht schwach widerlich und schmeckt herb unangenehm bitterlich, beim Kauen den Speichel gelb färbend. Bisweilen sind auch federkieldicke Wurzelfasern untergemengt.

Die Stammrinde zeigt sich im Ganzen wenig verschieden von der Wurzelrinde, doch haben die Markstrahlen auf dem Querschnitte nach der Peripherie hin sehr bald, d. h. in einiger Entfernung vom Cambium, gestreckte Form, während diese Form bei der Wurzelrinde quadratisch ist.

Die Blüthen, gewöhnlich gefüllt und sammt dem Kelche in den Handel gebracht, sind geruchlos, schmecken aber sehr herbe und färben den Speichel violett.

Die Fruchtschalen kommen in gebogenen, oft den vierten Theil der Fruchtrinde bildenden, oft zerbrochenen, 1—2 Millim. dicken Stücken vor; aussen sind sie heller oder dunkler braun oder auch gelbröthlich, z. Th. ziemlich glatt oder von feinen Warzen rauh, innen gelb, uneben uud die Eindrücke des Fleisches noch sichtbar, dabei hart, zerbrechlich, wie die Blumen geruchlos, aber von sehr herbem Geschmacke. — Die Samen sind länglich, höckerig-spitzig, frisch roth und schmecken herbe säuerlich.

Wesentliche Bestandtheile. Allgemein und reichlich in den genannten Theilen des Gewächses verbreitet ist eisenbläuender Gerbstoff. Die Rinde (ob die der Wurzel oder die des Stammes oder ein Gemenge beider als Untersuchungsobjekt diente, ist nicht immer sicher dargethan) wurde wiederholt analysirt, nämlich von Wackenroder, Mitouart, Cenedella, Landerer, Latour de la Trie, Rhigini, Rembold, und als Bestandtheile, ausser Gerbstoff, angegeben: Gallussäure, Stärkmehl, Harz, Wachs, Zucker, Gummi, Mannit, Granatin, Punicin. Cenedella's Granatin ist Mannit. Landerer's Granatin als scharfe krystallinische Substanz beschrieben, bedarf noch näherer Prüfung; ebenso

RHIGINI's ölig-harziges Punicin. Die neueste und wichtigste Untersuchung ist d von TANRET und dadurch zugleich derjenige Bestandtheil eruirt worden, dem d Rinde ihre wurmtreibende Kraft verdankt; er befindet sich sowohl in der Stamme als auch in der Wurzelrinde, mithin verdient die eine Art Rinde vor d anderen keineswegs den Vorzug. Der neue Körper ist ein Alkaloïd (0,4—2,0 Procent in der trockenen Rinde enthalten), farblos oder gelblich, öl riecht schwach betäubend, aromatisch, schmeckt bitter und aromatisch, sied bei 180°, hat ein spec. Gewicht von 0,990, löst sich in Wasser, Weingeist, Aeth Chloroform, wird mit Schwefelsäure und chromsaurem Kali tief grün u. s. TANRET nennt dieses Alkaloïd Pelletierin, welchen Namen aber FALK verwir (denn es giebt schon eine Pflanze Namens *Pelletiera, Primulaceae* und das, w etwa Besonderes darin gefunden werde, könne man Pelletierin nennen) und daf den Namen Punicin vorschlägt. TANRET entdeckte später noch 3 Alkaloïde dem Gewächse, und unterscheidet nun:

alle 4 flüchtig {
ein rechts drehendes flüssiges Alkaloïd besonders in der Wurzel,
„ links „ „ „ „ im Stamm,
„ inaktives festes Alkaloïd,
„ amorphes inaktives Alkaloïd.

Ihre Namen und sonstigen Merkmale lauten:

Methylpelletierin = $C_{18}H_{34}N_2O_2$, flüssig, rotirt + 22° nach rechts, sied bei 215°, löst sich in 25 Th. Wasser.

Pseudopelletierin = $C_{18}H_{30}N_2O_2$, krystallinisch, rotirt nicht.

Pelletierin = $C_{16}H_{30}N_2O_2$, flüssig, 0,988 spec. Gew., rotirt bis 30° na links, siedet bei 195° C., wobei es sich aber z. Th. zersetzt; siedet bei se niedrigem Drucke schon bei 125°, löst sich in 20 Th. Wasser.

Isopelletierin = isomer mit dem vorigen = $C_{16}H_{30}N_2O_2$, flüssig, rot nicht, hat dasselbe spec. Gewicht, dieselbe Löslichkeit in Wasser und denselb Siedepunkt.

Nach REMBOLD ist die Gerbsäure der Rinde ein eigenthümliches Glykos welches sich in nicht krystallisirbaren Zucker und Ellagsäure spaltet.

Die Fruchtschalen enthalten nach STENHOUSE ebenfalls eine besondere A Gerbsäure, denn sie liefert Zucker, aber keine Gallussäure, ganz so wie dies au der Verf. von der Gerbsäure der Knoppern und Myrobalanen fand.

Verwechselungen oder Verfälschungen der Rinde. 1. Mit d Wurzelrinde des Buchsbaums; diese ist hellgelb, etwas schwammig, schmec sehr bitter, aber nicht adstringirend. 2. Mit der der Berberitze; diese i zäher, mehr biegsam, färbt, wie die Granatrinde, den Speichel gelb, schmec aber gleichfalls bitter und nicht adstringirend.

Anwendung. Der medicinisch wichtigste Theil des Gewächses ist gege wärtig die Rinde, welche, wie schon oben bemerkt, von der Wurzel und vo Stamm gesammelt werden kann, da sie gleiche Wirksamkeit (zur Abtreibung d Bandwurms) besitzen. Die Blüthen kommen noch hier und da zu Gurgelspecie Die Fruchtschalen werden zum Gerben benutzt, namentlich im Orient zur Be reitung des Saffians.

Geschichtliches. Die Granate, Σιδη oder Ροια des THEOPHRAST, Ροα de DIOSKORIDES, Ροδια der Neugriechen, gehört zu den ältesten und beliebteste Arzneigewächsen. Die Römer bezogen die besten Granaten aus Karthago, un nannten deshalb diese Früchte punische Aepfel. Die Blätter dienten äusserlic zu Umschlägen, auch hatte man die Gewohnheit, beblätterte Granatzweige in di

Krankenzimmer zu streuen. In den hippokratischen Schriften kommt schon ein Extrakt der Frucht gegen Augenübel vor. Die Blumen *(Cytini)* sowie die Schalen *(Sidia)* und die Wurzeln wurden häufig gegen den Bandwurm benutzt. Die Blumen der wilden Granate hiessen *Balaustia*, und DIOSKORIDES erwähnt mehrere Varietäten derselben. Einen Roob der Frucht rühmen ASKLEPIADES und SCRIBONIUS LARGUS bei Diarrhoe, und THEOPHRAST kannte schon kernlose Granaten.

Grieswurzel.

Radix Pareirae bravae.

Chondodendron tomentosum Rz. PAV.

(Botryopsis platyphylla MIERS, *Cocculus Chondodendron* DC.)

Dioecia Hexandria. — Menispermeae.

Klimmender Strauch mit an der Basis herzförmigen, leicht gekerbten, unterhalb filzigen Blättern; Blüthen diöcisch; beerenartige Steinfrüchte zu 1—6 beisammen, oft schief nierenförmig, etwas zusammengedrückt, 1 samig. — In Brasilien und Peru einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist lang, holzig, oft in dünne Aeste getheilt, und kommt meist in 2—4, seltener 6—8 Centim. dicken Stücken in den Handel. Sie ist gedreht, aussen schwärzlich braun oder fast schwarz, innen hell gelblichbraun und hat Längswurzeln, Querrisse, Einschnürungen oder Erhabenheiten. Auf dem Querschnitt bemerkt man eine Centralsäule, zusammengesetzt aus Keilen, die von der gewöhnlichen Achse divergiren, um welche herum nur wenige concentrische Ringe folgen, welche von keilförmigen, oft unregelmässigen, zerstreuten Strahlen durchschnitten sind. Obgleich die Wurzel hart ist, erscheint sie doch auf einen Schnitt mit dem Messer mehr wachsartig, als holzig und faserig. Sie ist geruchlos und schmeckt rein bitter, doch nicht anhaltend*).

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff. Eine nähere Untersuchung fehlt noch.

Verwechselung. Die darunter zuweilen vorkommenden Stammstücke derselben Art sehen anders aus, schmecken auch nur schwach bitter, unangenehm süss.

---

*) Nach HANBURY ist die oben beschriebene Wurzel die allein echte *Pareira brava.* Früher leitete man sie von *Cissampelos Pareira* L. ab, einer in Jamaika wachsenden *Menispermea*, von welcher Wurzeln und Stammstücke gleichfalls in den Handel kamen, nachdem die echte Grieswurzel daraus verschwunden war. Die Wurzel dieser Art zeigt im Querschnitt die vom Centrum ausgehenden, zahlreichen, sternförmig gestalteten Markstrahlen ohne die für die echte Droge charakteristischen concentrischen Zonen. — Auch diese ist jetzt selten geworden, und im Handel werden meist Wurzeln anderer Menispermeen dafür substituirt. Diese bestehen aus schweren, holzigen, gedrehten Stamm- und Wurzelstöcken von 10—15 Centim., oft aber auch von 30—40 Centim. Länge und 3—10 Centim. Dicke, mit dünner, harter dunkelbrauner Rinde. Sie sind cylindrisch, etwas kantig oder auch mehr oder weniger flach und zeigen im Querschnitt 10—20 schmale concentrische oder öfters excentrische Zonen, welche durch eine Parenchymschicht von einander getrennt sind.

FENEULLE fand in dieser Wurzel neben Weichharz, Stärkmehl etc. eine bittere, gelbe, extraktive Substanz, welch' letztere WIGGERS rein darstellte, als ein Alkaloid (gelblich, pulverig amorph) erkannte und Cissampelin oder Pelosin nannte. Dasselbe ist aber identisch mit dem Buxin (s. Buchsbaum).

Anwendung. Ehemals gegen Krankheiten der Harnwerkzeuge, Gries un Harnstein, gegen Gelbsucht.

Geschichtliches. MARKGRAF und PISO erwähnen zuerst die Pareira bra als Mittel, das die Indianer und später die Portugiesen gegen Blasenstein g brauchten. Durch den französischen Gesandten AMELOT kam die Droge 168 nach Paris, wo besonders HELVETIUS ihre Heilkräfte untersuchte und rühmt In Deutschland ist sie seit 1719 zumal durch LOCHNER bekannter geworden.

Pareira brava ist portugiesisch und bedeutet wilder Weinstock, etwa i demselben Sinne wie Cissampelos (d. h. die Pflanze ist schlingend wie Ephe und Weinstock und trägt auch, wie diese beiden, Beeren).

Chondodendron ist zus. aus Χονδρος (Knoten) und δενδρον (Baum); die Zweig sind überall mit Knoten bedeckt.

Wegen Cocculus s. den Artikel Kokkelskörner.

Grindelienkraut.

Herba Grindeliae.

Grindelia robusta NUTT.

Syngenesia superflua. — *Compositae.*

Schlanke perennirende Staude vom Ansehn einer kleinen Sonnenblume 30—90 Centim. hoch, mit hellgelben 25—75 Millim. breiten Blumenköpfche Die Blätter sind breit spatelförmig oder lanzettlich, an trockenen Plätzen ste und starr, an feuchten saftig und fleischig. Die ganze Pflanze fühlt sich har artig klebrig an. — An der Küste des stillen Oceans, in Nord-Amerika un weiter im Innern.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht balsamisch und schmec stechend aromatisch und bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Harz. Genauere Unte suchung fehlt noch.

Anwendung. Schon 60—80 Jahre vor der Okkupation Kaliforniens durc die nordamerikanische Union hatten die dortigen Grindelien die Aufmerksamke der Jesuiten-Missionäre auf sich gelenkt. Es geht nämlich aus ihren zahlreiche Beobachtungen hervor, dass diese Pflanzen und namentlich Gr. robusta ein specifische Heilwirkung bei Vergiftung durch die dortige Rhus Toxicodendro besitzt.

Grindelia ist benannt nach D. H. v. GRINDEL, Prof. der Chemie und Pharmac in Dorpat, dann Arzt in Riga, † 1836; schrieb auch Botanisches.

Guajakbaum.

(Pockenholzbaum, Franzosenholzbaum.)

Cortex, Lignum uud *Resina Guajaci, Lignum Vitae.*

Guajacum officinale L.

Decandria Monogynia. — *Zygophylleae.*

Ziemlich hoher Baum mit gabelförmig getheilten, ausgebreiteten, gleichsam gegliederten Aesten. Die Blätter stehen einander gegenüber, sind paarig gefiedert jeder Stiel trägt 4—6 gegen 24—36 Millim. lange ganzrandige, verkehrt-eiförmige stumpfe, blassgrüne, glatte Blättchen, wovon die gegen die Basis des Stiels stehenden etwas kleiner sind als die übrigen. Die Blumen sind klein, blau, stehen am Ende der Zweige zu 8—10 auf langen Stielen in doldenähnlichen

Buscheln. Die Frucht ist eine zusammengedrückte, verkehrt-herzförmige, bräunliche Kapsel. — In Jamaika und andern westindischen Inseln einheimisch.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde, das Holz und das Harz.

Die Rinde kommt in grossen hand- oder fusslangen, bis 15 Centim. breiten flachen oder gebogenen, 4—6 Millim. dicken Stücken vor. Aussen ist sie uneben, rauh, rissig, dunkel graubraun ins Bläuliche, mit gelben Flecken; die innere oder Bastseite ist glatt, gelblichgrau, die Bruchflächen hellbraun. Leicht lässt sie sich in mehrere Schichten oder Lagen spalten, zumal wenn es jüngere Stücke sind, indem mit dem Alter die Schichten fester verwachsen. Auf der Bastseite finden sich oft zahlreiche sehr kleine, krystallinische Punkte, die bald für Benzoësäure, bald für Harz, bald für Gyps gehalten wurden, aber hemitropische Formen des oxalsauren Kalkes sind. Die Rinde riecht, besonders beim Reiben und Erwärmen angenehm aromatisch, und schmeckt starkreizend und kratzend.

Das Holz kommt in grossen, dicken, oft mehrere Centner schweren Stücken und Scheiten vor, gewöhnlich aber geraspelt. Es ist hart, dicht, schwer und sinkt in Wasser unter. Je nach dem Alter des Baumes, oder je nachdem es vom Stamme oder den Aesten herrührt, oder je nachdem es mehr aus den jüngeren (aussern) oder älteren (inneren) Schichten des Holzes besteht, erscheint es verschieden. Das Beste, den inneren Kern oder die centralen Holzschichten älterer Bäume ausmachend, ist dunkel grünlichbraun, schwach fettglänzend und sehr dicht. Die Fasern laufen in verschiedener Richtung der Länge nach, z. Th. in Strahlen auseinander, sind nicht zähe, aber sehr hart, daher bricht das Holz beim Spalten sehr uneben splitterig. Diesen inneren Theil umgiebt, z. Th. scharf begrenzt eine hellgelbliche, mehr oder weniger ins Blassbräunliche gehende, matte, der Splintconsistenz sich nähernde Schicht, welche specifisch leichter ist und selbst eine Zeitlang auf dem Wasser schwimmt. Sonst ist die Structur der der Centralschicht ähnlich, nur sind die Fasern etwas zäher und nicht so brüchig. An sich ist das Holz geruchlos, aber beim Erwärmen riecht es angenehm gewürzhaft, sein Geschmack ist eigenthümlich reizend bitterlich.

Das Harz. Man unterscheidet zwei, auch auf verschiedene Weise gewonnene Sorten.

1. Harz in Thränen. Es quillt theils freiwillig, theils aus in den Stamm gemachten Einschnitten, bildet kugelrunde oder längliche, tropfenförmige, aussen schwach bestäubte und deshalb schmutzig grünlich erscheinende Stücke, die innen schwach muscheligen, stark glänzenden Bruch zeigen; in dünnen Schichten bemerkt man eine gelbliche, schwach grünliche, zuweilen etwas röthlichbraun gefärbte Zeichnung. Frisch riecht es schwach harzartig, der Benzoë sich nähernd, und schmeckt nicht besonders kratzend scharf, auch klebt es nur schwach an den Zähnen. Durch die Wärme der Hand wird es nicht weich, verbreitet jedoch auf einem heissen Bleche einen eigenthümlichen balsamischen an Vanille erinnernden Geruch. In Wasser sinkt es unter.

2. Harz in Massen, die gewöhnliche Handelssorte, über dessen Gewinnung Wright Folgendes angiebt. Man sägt den Stamm und die grösseren Aeste in etwa 1 Meter lange Stücke, macht mit einem Bohrer der Länge nach ein Loch in jedes und legt dann das eine Ende des Stückes so über ein Feuer, dass in eine untergestellte Kalebasse das durch das Loch herausrinnende Harz fliessen kann, während dann das Holz nach und nach verbrennt. Auch wird das Harz erhalten, wenn man Spähne und Sägemehl von dem Holze mit Wasser und Kochsalz kocht, und das oben sich sammelnde Harz abschäumt.

Es kommt in den Handel als grosse unförmliche, oft mit Theilen der Rinde und des Holzes durchsetzte Stücke, die zuweilen aus vielen Partickeln zusammengeflossen zu sein scheinen; ist sehr brüchig, aussen dunkelbraun oder gelbbraungrünlich, auf dem Bruche uneben, glänzend, mehr bläulichgrün, bräunlich und weiss gefleckt, gegen das Licht gehalten halb durchsichtig und nicht selten von Rissen oder kleinen Höhlen durchzogen. Das Pulver ist graulich weiss, nimmt aber später eine grünliche Farbe an, ebenso das Pulver, mit welchem die Stücke im Handel schon bestäubt vorkommen. Die übrigen Eigenschaften stimmen mit denen der vorigen Sorte überein, nur bringt es beim Kauen im Schlunde eine unangenehme lange ausdauernde kratzende Empfindung hervor.

Besonders charakteristisch für das Guajakharz ist seine grosse Neigung, sich durch Licht und Luft grün oder blau zu färben.

Wesentliche Bestandtheile. TROMMSDORFF erhielt aus der Rinde 2,5% eines eigenthümlichen, vom Guajakharz verschiedenen, Hartharzes, dann bitter kratzenden Stoff, Farbstoff etc. Das Holz gab ihm 1% desselben eigenthümlichen Hartharzes und 26% Guajakharz (von welchem in der Rinde nichts gefunden wurde).

Das die gewöhnliche Handelswaare bildende Harz enthält gewöhnlich bis zu 20% Fremdartiges, meist aus Holzfragmenten bestehend. Das reine Harz löst sich ziemlich leicht und ganz vollständig in Alkohol, in Aether zu $\frac{9}{10}$, während $\frac{1}{10}$ ein rothbraunes geruch- und geschmackloses Pulver bildet. Die 90% sind nach HADELICH im Wesentlichen 3 saure Harze, von ihm Guajaksäure (4), Guajakharzsäure (10) und Guajakonsäure (70) genannt, während der Rest (6) aus einem gelben Farbstoff, Gummi und Mineralkörper besteht. Was LANDERER aus einer Guajaktinktur herauskrystallisiren sah und als Guajacin bezeichnet, ist wahrscheinlich eines jener sauren Harze. Was sich sonst noch über das Verhalten des Guajakharzes sagen liesse, gehört in das Gebiet der Chemie.

Verfälschungen des Harzes. Ein Zusatz von Kolophonium wird erkannt wenn man die weingeistige Lösung mit Aetzkalilauge versetzt; dadurch scheidet sich sowohl das Guajakharz, als auch das Kolophonium anfänglich aus, bei weiterem Zusatz der Lauge löst sich das Guajakharz leicht wieder auf, während die entstandene Kolophoniumseife ungelöst bleibt. Nach HIRSCHSOHN eignet sich zur Entdeckung des Kolophons oder anderer etwa als Verfälschung angewandter Harze, z. B. Dammar, auch der Petroleumäther, in welchem sich Kolophon und Dammar leicht lösen, der aber vom Guajakharz nur 2—3% aufnimmt. Das sogen. peruanische Guajakharz, dessen Abstammung noch unbekannt ist, besitzt einen melilotenartigen Geruch, und giebt nach HIRSCHSOHN an Petroleumäther 42% ab.

Anwendung. Rinde und Holz als Absud oder Extrakt. Das Harz als Pulver, Tinktur, Seife. Ausserdem wird das Holz zu dauerhaften Geräthschaften benutzt.

Geschichtliches. Das Guakholz kam nach DELGADO bereits 1508, also 16 Jahre nach der Entdeckung Amerika's, nach Spanien. In Deutschland schrieb zuerst NIKOLAUS POLL im Jahre 1517 über dessen Heilkraft, ihm folgte 1518 LEONHARD SCHMAUS und 1519 ULRICH VON HUTTEN, dessen mehrfach aufgelegte Schrift (De morbo gallico et medicina guajaci) sehr zur Verbreitung der neuen Droge beitrug, die übrigens anfangs sehr theuer war, indem noch MASSA im Jahre 153[illegible] 11 Dukaten für 1 Pfund bezahlte. MONARDES, der das Holz Guajacan oder Lignum indicum nennt, giebt die Art und Weise, wie es gegen die Syphilis angewandt

wird, genau an. ANTON MUSA BRASAVOLA, dessen Pharmakognosie 1545 in Venedig heraus kam, beschrieb schon drei Sorten des Holzes. Das Harz wurde viel später und zwar, wie es scheint, zuerst von englischen Aerzten benutzt.

Der Name Guajacum ist amerikanischen Ursprungs.

Guako.

Stipites und *Folia Guako.*

Mikania Guako HUMB. u. BL.

Syngenesia Aequalis. — Compositae.

Perennirende krautartige Pflanze mit gegen 9 Meter hohem kletterndem Stengel cylindrischen, gefurchten, rauhhaarigen Zweigen, gestielten, eiförmigen, etwas zugespitzten, an der Basis verschmälerten, hie und da gezähnten, netzartig geaderten, oben etwas rauh anzufühlenden, unten mit steifen Haaren besetzten und blau gefleckten Blättern. Die Blumen stehen an der Seite der jüngeren Aeste in Doldentrauben, so zwar, dass 3 sitzende Blumenköpfchen beisammen sind. Die linienförmigen Nebenblätter sind kürzer als die Hülle, die Blattschuppen der letztern schmal, länglich, stumpf, weich behaart, die Kronen schmutzigweiss, die Achenien glatt mit röthlichem Pappus. — Am Magdalenenstrome in Kolumbien.

Gebräuchliche Theile. Die beblätterten Stengel; sie erscheinen im Handel als etwa 45 Centim. lange Bündel, welche aus dünnen Stengeln von 8 Millim. Durchmesser bis zu den dünnsten Fasern von brauner Farbe bestehen, und an denen auch zahlreiche Blätter sich befinden, welche aber durch das Verpacken so gelitten haben, dass ihre ursprüngliche Form nicht wohl ermittelt werden kann. Nur soviel lässt sich noch wahrnehmen, das sie oval, am Rande gezähnt, gestielt und unten mit stark hervortretenden Gefässbündeln versehen sind. Der Geruch ist nicht unangenehm narkotisch, der Geschmack, zumal der Blätter, bitter.

Ausser dieser ächten Waare giebt es im Handel noch 3 Sorten Guako, die davon aber so abweichen, dass sie nicht auf die obige Mutterpflanze bezogen und daher hier übergangen werden können; es sind nämlich mehrere Arten der Gattung Aristolochia.

Wesentliche Bestandtheile. Nach FAURÉ ein eigenthümliches Harz von sehr bitterem Geschmack (Guacin), Gerbstoff etc. Bedarf genauerer Untersuchung.

Anwendung. In Amerika gegen Schlangenbiss. Bei uns empfahl man die Pflanze gegen die Cholera. Jetzt ist sie wieder in Vergessenheit gerathen; sie tauchte jedoch ganz neuerdings unter dem Namen Kondurango (s. d. Artikel) in Form klein geschnittener Stengel auf.

Mikania ist benannt nach I. C. MIKAN, Professor der Botanik in Prag, bereiste Brasilien, † 1844.

Guako von *guako* (Name einer Falkenart in Süd-Amerika, welche sich vorzüglich von Schlangen nährt und deren Geschrei mit dem Worte guaco oder Huaco Aehnlichkeit hat); die Pflanze heisst nämlich dort Vejuco del Guaco (Nahrung des Guaco), ist eines der berühmtesten Mittel gegen Schlangenbiss, und so nannte man denn das Kraut ebenso wie jenen Vogel, entweder weil es wie dieser die Schlangen unschädlich macht, oder weil man glaubt, derselbe fresse das Kraut, damit ihm der Genuss der Schlangen nicht schade.

Guarana.

Pasta Guarana.

Paullinia sorbilis L.

Octandria Trigynia. — Sapindeae.

Strauch mit ungleich gefiederten fusslangen Blättern, weissen Blumen u erbsengrossen, dreieckig-länglichen, braunen glänzenden beerenartigen Früchten. In Brasilien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Same, oder vielmehr die daraus von den I dianern bereitete Pasta. Die Bereitung geschieht, indem man den Samen zerquetsc theilweise röstet, mit Wasser zu Kuchen anknetet und die Masse in der Son oder in künstlicher Wärme trocknet. Sie kommt in den Handel als 300—500 Gr schwere Stücke von schwärzlicher oder graubrauner Farbe, riecht eigenthümlic fast wie altes saures Brot und schmeckt adstringirend bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Mit der chemischen Untersuchung hab sich Cadet, Th. Martius, Trommsdorff, Berthemot, und Deschastelus beschäfti Martius entdeckte darin eine eigenthümliche krystallinische Substanz (Guarani welche sich aber später als Kaffeeïn (Theeïn) auswies. Ausserdem wurden no daraus erhalten: eisengrünender Gerbstoff, fettes Oel, Harz, Gummi, Stärkme Den Gehalt an Kaffeeïn fand Stenhouse zu 5,07, Peckolt zu 4,28, Trommsdor zu 4,0, Dragendorff aber nur zu 1,56 und Würthner zu 1,1 $\frac{0}{0}$. Das Fabrik kommt also von sehr ungleicher Beschaffenheit vor.

Anwendung. In einzelnen Distrikten Brasiliens als Genussmittel und ganz Brasilien häufig als Medikament. Als letzteres hat es auch schon bei u Eingang gefunden.

Guarana ist ein südamerikanisches Wort.

Paullinia benannt nach Simon Paulli, Arzt und Botaniker, geb. 1608 in Rostc † 1680 in Aarhaus.

Günsel, ackerliebender.

(Feldcypresse, Schlagkraut.)

Herba Chamaepityos, Ivae arthriticae.

Ajuga Chamaepitys Schreb.

(Teucrium Chamaepitys L.)

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Einjähriges Pflänzchen mit anfangs aufrechtem, dann meist niederliegende finger- bis fusslangem, unten ästigem, sparrigem, behaartem, oft röthlichem Steng die unteren Blätter gestielt, lanzettlich, ungetheilt, die oberen sitzend, auch dr spaltig, mit linienförmigen ganzrandigen Lappen, alle behaart und etwas klebe wie die ganze Pflanze. Die achselständigen Blüthen sind fast ungestielt, kle gelb mit purpurnen Punkten im Schlunde. — Fast durch ganz Deutschland u das übrige mittlere und südliche Europa, Kleinasien, das nördliche Afrika u Nord-Amerika auf Sandfeldern, in Weinbergen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut, oder vielmehr die ganze blühen Pflanze; es sieht trocken graugrün aus, während die untermengten Blumen ge geblieben sind, wird leicht schwarz, riecht stark, eigenthümlich balsamisch arom tisch, fichten- und rosmarinähnlich, hält sich lange; schmeckt aromatisch und sta balsamisch bitter, lange anhaltend.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünend Gerbstoff. Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Ehedem gegen gichtische Affektionen, Schlagfluss.

Geschichtliches. Die Alten benutzten mehrere Arten Chamaepitys; χαμαιπιτυς Diosk. ohne näheres Attribut passt am besten auf Ajuga Iva L.; χαμαιπιτυς βοτανιον (τριτη) auf Ajuga Chamaepitys und A. Chia L.; χαμαιπιτυς ἑτερα dagegen ist Passerina hirsuta (Thymeleae).

Ajuga (Abiga bei den Römern) von *abigere* (austreiben) wegen ihrer Wirkung auf den Foetus und bezieht sich speciell auf Ajuga Iva.

Iva hat dieselbe Ableitung.

Chamaepitys ist zus. aus χαμαι (niedrig) und πιτυς (Fichte), d h. ein niedriges Pflänzchen vom Ansehn und balsamischen Geruch der Fichte.

Wegen Teucrium s. den Artikel Amberkraut.

Günsel, bisamduftender.

Herba Ivae moschatae.

Ajuga Iva Schreb.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Kleines einjähriges Pflänzchen mit linienförmigen, vorn etwas gezähnten oder ganzrandigen, weisslich-zottigen Blättern, und einzelnen achselständigen, sitzenden schönen rothen Blumen. — In der Schweiz, dem südlichen Europa und nördlichen Afrika.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht schwach bisamartig, schmeckt bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ist in Frankreich officinell.

Geschichtliches. S. den vorigen Artikel.

Günsel, kriechender.

(Goldener Günsel, Wiesengünsel, Zapfenkraut.)

Herba Bugulae, Consolidae mediae.

Ajuga reptans L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende Pflanze mit weisser fasriger Wurzel; Stengel aufrecht, handhoch und höher, nicht ästig, an den Kanten röthlich, gegliedert, zumal zwischen den Blättern etwas behaart, zart und saftig. Zwischen der Wurzelspitze und der Basis des Stengels kommen beblätterte Ausläufer hervor, die auf der Erde liegen, und an ihren Gliedern späterhin kleine Wurzelfasern bekommen. Die Wurzelblätter stehen im Kreise, sind umgekehrt eiförmig und verlaufen in einen Stiel, sind stumpf gekerbt; die zunächst an den Blumen befindlichen (d. i. die Nebenblätter) sind rundlich, stumpf, ganzrandig, am Rande gewimpert und röthlich, alle auf beiden Seiten etwas behaart und an der Basis gewimpert. Die Blumen stehen in Quirlen, die unteren entfernter, die oberen näher. Die Kelche sind blaugrünlich, unten glatt, kantig, die Segmente oval und am Rande gewimpert. Die Kronen sind etwa 12 Millim. lang, blau, die Röhre etwas gekrümmt, die untere Lippe von dunkler blauen Venen durchzogen. Variirt mit fleischfarbigen und weissen Blumen. — Sehr gemein durch fast ganz Europa auf feuchten Wiesen und in Wäldern.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist fast geruchlos, schmeckt etwas herbe, bitterlich, salzig.

Wesentliche Bestandtheile. Eisengrünender Gerbstoff, Bittersto
Nicht näher untersucht.

Verwechselung mit der, übrigens weit selteneren *A. pyramidalis* ist leic zu vermeiden, denn diese hat keine Ausläufer, zottig behaarte Stengel, Blätt und Nebenblätter, nur halb so grosse Blumen, ausgeschweift gekerbte Nebenblätte von denen die oberen noch einmal so lang sind als die Blumenquirle.

Anwendung. Ehedem in Lungen- und Leberkrankheiten, sowie als Wun mittel sehr im Ansehn.

Geschichtliches. Diese Pflanze ist durchgängig die Consolida med oder Gülden Günsel der alten deutschen Botaniker, somit die wahre officinel Pflanze, nicht die viel später eingeschobene A. pyramidalis.

Bugula oder Bujula ist das veränderte *Ajuga*. Wohl zunächst von *bugle*, de französischen Namen der Ajuga, hergenommen.

Consolida bezieht sich auf das Consolidiren (Zusammenheilen) von Wunde

---

Gummi.

(Arabisches und senegalisches Gummi.)

Gummi arabicum, senegalense.

Acacia Verek GUILL. u. PERROTT.*)

(*Acacia senegalenis* AIT., *Mimosa senegalensis* LAM.)

Monadelphia Polyandria. — Mimosaceae.

4½–6 Meter hoher, meist etwas krumm gewachsener Baum mit grau Rinde und weissem hartem Holze, hat doppelt-gefiederte Blätter, von denen d partiellen 5paarig, die anderen vielpaarig sind, und aus linienförmigen, äusser schmalen, glatten Blättchen bestehen. An Stelle der Afterblätter stehen 3 Dorne wovon der mittlere umgebogen ist; sie sind schwärzlich, glänzend und 4 Milli lang. Die kleinen weissen Blumen stehen in den Blattwinkeln in cylindrische 7 Centim. langen Aehren. Die Hülsen sind dünn, elliptisch, an beiden End spitz, gelb, 9 Centim. lang, 16—18 Millim. breit und behaart. — Kommt sowo im östlichen Afrika, von Sudan bis Nubien, als auch im westlichen vom recht Ufer des Senegal bis in die Oasen der Wüste Sahara vor.

Gebräuchlicher Theil. Das aus der Rinde schwitzende und an der La erhärtete Gummi, wovon das aus Ost-Afrika kommende gewöhnlieh arabische das aus West-Afrika kommende Senegal-Gummi genannt wird.

Hinsichtlich der Entstehung des Gummi spricht sich Dr. A. CARRÉ folge dermaassen aus. Es wird in der Cambialregion in Form einer dünnen Schicl zwischen Holz und Rinde ausgeschieden, wobei die letztere sich erst hebt, da berstet, um das G. durch die so entstandenen Risse an die Oberfläche treten z lassen. In der Bildungsschicht selbst aber finden sich 2 Lagen, die eine au Holzgefässen bestehend und den rohen Nahrungssaft führend, die andere au Zellgewebe gebildet und mit assimilirtem Safte gefüllt. Der Verfasser glau nun bemerkt zu haben, dass das G. ein Produkt der erstgenannten dieser beide Schichten ist. Den Beweis dafür erblickt er in dem Umstande, dass auf de

---

*) Andere, bis in die neueste Zeit noch als Mutterpflanzen des Gummi aufgeführte Arte der Gattung Acacia liefern, wie sorgfältige Forschungen ergeben haben, entweder kein Gumm oder kein handelsfähiges; nämlich die Arten *Acacia Adansonii, arabica, Ehrenbergiana, gummife leucophloea, nilotica, Seyal, tortilis, vera.* Auch sind arabisches und senegalisches Gummi einerl Herkunft und wesentlich einerlei Beschaffenheit.

Niveau der Basis der Gummiausschwitzungen die äussersten Holzgefässbündel sich aufzulösen und in einer Erosionsarbeit begriffen zu sein scheinen, sowie ferner darin, dass die im G. sich befindenden Mineralsubstanzen diejenigen des rohen Saftes sind. Diesen Anschauungen CARRÉ's schliesst sich LOUVET, ein anderer Beobachter, vollständig an.

Ueber die Einsammlungsweise berichten GUILLEMIN und DUVERGIER: besonderer Einschnitte in die Bäume bedarf es nicht; es tritt nämlich während der Regenzeit von Juli bis October das Maximum der Vollsaftigkeit und damit auch die Bildung von Gummi in (unter) der Rinde ein, die hierauf folgenden heftigen trockenen und heissen Winde machen der Auflockerung ein Ende und führen durch das plötzliche Austrocknen zahlreiche Risse herbei, durch welche während der Monate October und November in Folge des fortschreitenden kräftigen Einschrumpfens der Rinde das Gummi um so reichlicher, je stärker und anhaltender der austrocknende Ostwind seinen Einfluss dabei ausübt, herausgedrängt wird, dessen Einsammlung dann im December geschieht, worauf, wenn im Januar und Februar die Seewinde durch reichlichen Thau und mitunter auch wohl Regen eine zweite Ausscheidung von Gummi hervorgebracht haben, im März eine zweite, aber viel geringere Ernte erfolgt. — Nach LOUVET beginnt die Absonderung des Gummi erst nach dem 7. oder 8. Lebensjahre der Bäume, und etwa 30 Jahre alte Bäume sind am ergiebigsten.

Die allgemeinen Eigenschaften des Gummi sind: Farblose, gelbliche bis bräunliche, durchsichtige, glasglänzende, spröde, geruchlose, fade und schleimig schmeckende Stücke theils von eckiger, leicht zerbrechlicher Beschaffenheit, theils mehr oder weniger abgerundet und von festerer Kohärenz, leicht löslich in Wasser zu einer schleimigen, sauer reagirenden Flüssigkeit, unlöslich in Weingeist und Aether, in der Hitze sich aufblähend, verkohlend und nach dem Verbrennen etwa $3\frac{1}{2}$ % Asche hinterlassend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach NEUBAUER ist das Gummi das saure Kali-, Kalk- und Magnesiasalz einer eigenthümlichen Säure (Gummisäure, Arabinsäure).

Anwendung. In der Medicin besonders als einhüllendes Mittel, um in Wasser schwer oder unlösliche Substanzen behufs innerlichen Gebrauchs in eine passend einzunehmende Form zu bringen. Weit grösser aber ist seine Benutzung als Klebmittel, zum Appretiren der Gewebe etc.

Geschichtliches. Die griechischen und römischen Schriftsteller erwähnen besonders 2 Acacien, wovon die eine, durch wohlriechende Blumen ausgezeichnet — Ἀκανθος λευκη THEOPHR., ἑτερα Ἀκακια DIOSK. — Acacia farnesiana; die andere — Ἀκανθος αἰγυπτιη HIPPOKR., Ἀκανθος μελαινα THEOPHR., Ἀκακια ἐν Αἰγυπτῳ DIOSK. — Acacia vera W. sein dürfte. Die Wurzel, Blätter, Blumen und Früchte wurden innerlich und äusserlich, hauptsächlich als adstringirende Mittel angewendet, und aus den Blumen der weissen Art eine wohlriechende Salbe bereitet. Das Extrakt der Rinde und der unreifen Früchte, unserem Katechu ähnlich, war früher als Succus Acaciae verae officinell. Aber auch das Gummi hatte vielfältige, innerliche und äusserliche Verwendung. Nach STRABO kam es besonders aus der Umgegend der ägyptischen Stadt Acanthus, heisst daher in den alten Schriften häufig, z. B. bei CORNELIUS CELSUS, Gummi acanthinum; doch hiess es auch thebaicum, alexandrinum. Erst EBN SERAPION, der gegen das Ende des 11. Jahrh. lebte, spricht von Gummi arabicum, ein Ausdruck, der noch jetzt gebräuchlich ist, obgleich Arabien dasselbe nicht oder doch nur zum kleinsten

Theile liefert. Das sogen. Senegal-Gummi befindet sich nach GOLBERG erst sei dem Anfange des 17. Jahrh. im Handel.

An das Gummi reihen wir kurz noch einige ähnliche Drogen, welche be sondere Namen führen und z. Th. von jenen mehr oder weniger abweichen.

Australisches Gummi, von Acacia decurrens WILLD. u. a. Arten, besteh aus kleinen, häufig noch von Rindenstücken begleiteten, bräunlich rothen ode schwarzbraunen flachen oder thränenförmigen, durchsichtigen glänzenden Stücken

Barbarisches Gummi, angeblich von Acacia gummifera WILLD., aus Mo gador in Marokko, ist nicht ganz durchsichtig, matt grünlich, vom Staube be freit glänzend, in Wasser nicht ganz löslich.

Bassoragummi, auch Hogggummi, Kuteragummi genannt, nach ROYL von Cochlospermum Gossypium DC., nach Anderen von Acacia leucophloea WILL in Ostindien, ist weiss oder gelblich, mehlig, nicht so klar als das echte G weniger trübe als Traganth, quillt im Wasser zu einer durchsichtigen Gallert an, enthält viel Bassorin.

Brasilgummi, grosse, unförmliche, rauhe, braune, durchscheinende Stück

Chagualgummi kommt aus Chile als Exsudat der Bromeliacee Pourreti (Puya) lanuginosa RUIZ und PAVON, ist nach PRIBRAM äusserlich dem Senega Gummi ähnlich, schmeckt schwach säuerlich, löst sich zu $\frac{3}{4}$ in Wasser als ei sehr dicker Schleim, und dieser lösliche Theil unterscheidet sich von de arabischen Gummi darin, dass er durch kieselsaures Kali nicht gefällt, durc Bleizucker gefällt und durch Boraxlösung nicht verdickt wird.

Embavigummi kommt nach JOBST über Kairo aus dem Distrikte Jaub in Arabien, und ist nichts anderes als eine sehr kleinstückige Sorte echten Gummi

Galamgummi, nach GUIBOURT von Acacia vera, bildet farblose, gelblich oder bloss bräunliche, mehr eckige als rundliche, sehr glänzende, doch zuweile mit einer matten dünnen Rinde versehene Stücke.

Geddagummi, nach Gedda oder Dschedda, der Hafenstadt von Mekk am rothen Meere benannt, angeblich von Acacia gummifera oder gar von eine Rosacee, ist in Wasser nicht ganz löslich.

Kapgummi, von Acacia horrida WILLD., besteht aus glänzenden, durch sichtigen, meist aus mehreren zusammengeschlossenen und von Rindenstücke verunreinigten, gelblichen oder röthlichen Stücken.

Kirschgummi, aus Kirschbäumen und anderen Drupaceen-Arten (Aprikose Pfirsich-, Mandel- und Pflaumenbäumen) quellend, ist weiss, gelblich bis röthlic braun, giebt an Wasser nur etwa die Hälfte Lösliches ab, der unlösliche The ist eine Art Bassorin und hat den Namen Cerasin erhalten.

Mesquitegummi, von Prosopis dulcis, einer Mimosee in Ober-Texas un Neu-Mexiko, bildet blassgelbe bis dunkel bernsteingelbe, leicht zerbrechliche, i Wasser völlig lösliche Stücke. Kam erst 1854 durch den Militairarzt SCHUMAR nach Europa.

Ostindisches Gummi, von Feronia elephantum CORR., einer Aurantie bildet grosse, meist aus mehreren zusammengeflossene, sehr durchsichtige, gelb bis braunrothe Stücke.

Torgummi, nach dem arabischen Seehafen Tor am rothen Meere benann ist ganz klar, gelbröthlich-braun, löst sich vollständig in Wasser. —

Wegen Acacia s. den Artikel Akacie, wohlriechende.

Mimosa von μιμεῖν (eine Bewegung machen), in Bezug auf die Reizbarke der Blätter mehrerer Arten, welche bei der Berührung zusammenklappen.

Gummigutt.

Gutti, Gummi-Resina Guttae, Cambogiae oder *Gambiae.*

Garcinia Morella Desr.

(*Cambogia Gutta* L., *Garcinia elliptica* Wall., *G. Gutta* Wight, *G. pictoria* Roxb., *Hebradendron cambogioides* Grah., *Mangostana Morella* Gärtn.)

Polyandria Monogynia oder *Monoecia Monadelphia.* — *Clusiaceae.*

Mässig hoher Baum mit gegenüberstehenden, gestielten, umgekehrt eiförmigen, elliptischen, kurz zugespitzten, lederartigen, glatten, glänzenden, oben dunkelgrünen, unten blassen Blättern, deren Adern im frischen Zustande nicht bemerkbar, nur oben, im getrockneten Zustande aber auf beiden Seiten erscheinen. Die Blumen sind (meist) getrennten Geschlechts; die männlichen klein, 16—18 Millim. lang, in den Blattwinkeln gehäuft und auf einblumigen kurzen Stielen, die 4 Blumenblätter weissgelblich, gegen die Basis röthlich. Die weibliche Blume ist noch unbekannt. Die Frucht ist eine Beere von der Grösse einer Kirsche, röthlichbraun, mit süsser, vierfaseriger Pulpa, jedes Fach mit einem Samen. — In Hinterindien (Camboge), Siam, Cochinchina, Ceilon einheimisch, auf Singapore kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Der aus in die Rinde gemachten Einschnitten fliessende Saft, welcher in Bambusröhren aufgefangen und nach dem Erhärten entweder darin oder nach Entfernung der Hülle versendet wird. Früher wurden mehrere, als von verschiedenen Pflanzen-Arten gesammelte Sorten Gummigut unterschieden, was sich aber nach der Untersuchung von Hanbury als irrig erwiesen hat. Nach ihm giebt es, wenigstens gegenwärtig, nur eine in den Handel gelangende Art Gummigutt, nämlich das von Siam und von dieser zwei Sorten.

1. Gummigutt in Röhren, das entweder noch in den Bambusröhren steckt oder davon befreit ist, dann als cylindrische Stücke von 2—8 Millim. Dicke, aussen schmutzig grünlichgelb bestäubt, von den Eindrücken des Bambusrohres gestreift erscheint, und häufig noch die festen derben Knoten des Grases oder Splitter desselben enthält. Die Cylinder sind oft wie Wachsstöcke umeinander gewunden, nicht selten zu unregelmässigen Massen zusammengeflossen, und dann häufig in breite Blätter gewickelt. Die Qualität ist sehr verschieden; die bessere Waare leicht zerbrechlich, auf dem Bruche flach- und grossmuschelig, glatt, wachsglänzend, orangegelb, an den Kanten und in dünnen Splittern durchscheinend, geruchlos, doch reizt der Staub zum Niesen, anfangs geschmacklos, dann scharf und kratzend, das Pulver gelb. Mit Wasser angerieben giebt es eine feine citronengelbe Emulsion. Weingeist, sowie Aether lösen aus dem Gummigutt das Harz leicht mit intensiv gelber Farbe und hinterlassen das Gummi. Alkalien lösen es vollständig mit dunkelrother Farbe. Die geringeren Qualitäten sind härter, mehr erdig, bräunlich, graugelb, matt, geben keine so zarte Emulsion und enthalten auch etwas Stärkmehl.

2. Gummigut in Kuchen. Es bildet $1\frac{1}{2}$—2 Kilogr. schwere Massen, welche nicht die Eindrücke des Bambusrohres zeigen, im Uebrigen aber den schlechten Sorten des Röhren-Gutti gleich kommen, und wegen des Stärkegehaltes mit Wasser eine Emulsion geben, die durch Jod dunkelgrün wird.

Wesentliche Bestandtheile. Harz und Gummi, und zwar enthalten nach Christison die bessern Sorten 64—74% Harz und 20—24% Gummi; der Stärkegehalt in den ordinäreren Sorten variirt von 5—22%.

Verwechselungen. Nach Christison liefert Garcinia Cambogia, ein in Malabar und Travankor einheimischer Baum, ebenfalls ein gelbes Gummiharz,

das aber nur langsam erhärtet, mit Wasser keine Emulsion giebt und ätherisch Oel enthält. Ein anderes Gummiharz aus der Guttifere Xanthochymus picte rius Roxb. (X. tinctorius D. C.) gewonnen, ist nach Christison ziemlich ha durchscheinend graugrünlich oder gelbgrünlich, und giebt ebenfalls mit Wass keine Emulsion. Das Akaroidharz von der neuseeländischen Liliacee Xa thorrhoea hastilis hat eine dem Gummigutt ähnliche Farbe, emulsionirt si aber gleichfalls nicht mit Wasser

Anwendung. In kleineren Gaben (wegen seiner drastischen Wirkun als Purgans, namentlich zur Abtreibung des Bandwurmes. Es ist auch ein B standtheil der berüchtigten Morisonischen Pillen. Sonst dient es noch als schö Malerfarbe.

Geschichtliches. Ein Reisender, der im Jahre 1295 China besucht erwähnt schon das Gummigutt unter dem einheimischen Namen Kinang-hoan und bemerkt dabei, dass die Weiber das Sammeln und den Handel damit b sorgen. Den Baum nennen die Siamesen Rong, die Portugiesen Rom. Die ers genauere Nachricht von dem Gummigutt gab Clusius, der dasselbe 1603 a China erhalten hatte. Es fand bald Eingang in die Heilkunde, denn bereits 16 schrieb Michael Reuden in Leipzig eine Epistola de novo Gummi purgante, w von 1625 eine zweite Auflage in Leyden erschien; darauf folgte I. P. Lattich Discurs. theoret. pract. de Gummi Gatta sive Laxativo indico Frankofurt. 162 Horstius nahm schon 1651 das neue Mittel in seine Pharmacopoea catholi auf. Dale erwähnt es in seiner Pharmakologie unter dem Namen Gutta Gamb Gutta Germandra und Gutta Jemou. Auch unter dem Namen Chrysopum od Scammonium orientale kommt es bisweilen vor.

Garcinia ist benannt nach L. Garcin, der im 18. Jahrhundert lange in Indie reiste und besonders Pflanzen sammelte.

Hebradendron zus. aus ἑβραιος (hebräisch) und δενδρον (Baum); die Anthere springen durch einen genabelten Deckel rund herum ab, welches seltsame Ve hältniss Graham mit der Beschneidung der Juden verglich.

Mangostana ist der Name des Baumes bei den Malaien.

Morella von μορον (Maulbeere), die Frucht sieht einer Maulbeere ähnlic doch bezieht sich der Name auf eine von Loureiro so benannte Salicee Gattung.

Gundelrebe.

(Gundermann, Donnerrebe, Erdepheu.)

Herba Hederae terrestris.

Glechoma hederacea L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende Pflanze mit kriechender Wurzel, niederliegendem, kriechendem wurzelndem, ästigem, hand- bis fusslangem und längerem Stengel, aufrechten, di Blumen tragenden Zweigen, gestielten, 12—24 Millim. breiten, auch breiteren nierenförmigen, gekerbten, mehr oder weniger kurz- und etwas rauh behaarten oben hochgrünen, unten etwas helleren und fein getüpfelten Blättern. Die Blumen stehen achselig zu 2—5 in Quirlen, mit meist gegen eine Seite gekehrten, ziemlich langröhrigen, violetten oder purpurnen, innen weiss gefleckten, selten weisslichen Blumen. Die 4 Staubbeutel bilden zwei übereinander stehende Andreaskreuze. — Häufig an Wegen, in Hecken, an Mauern, auf Wiesen.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es hat frisch einen schwachen

eigenthümlich aromatisch widerlichen Geruch, der durch Trocknen nicht vergeht, schmeckt krautartig, ziemlich bitter, etwas herbe und kratzend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach ENZ: ätherisches Oel, Fett, scharfe und bittere Materie, eisengrünender Gerbstoff, Harz, Gummi, Zucker etc.

Anwendung. Im Aufguss, früher häufig bei Lungenkrankheiten, Fiebern, auch äusserlich zu Bädern, als Wundmittel.

Geschichtliches. Die alten deutschen Aerzte und Botaniker hielten die Gundelrebe für den χαμαικισσος des DIOSKORIDES, und führten sie deshalb in die Officinen ein. Indessen irrten sie darin, denn die DIOSKORID'ische Pflanze ist Antirrhinum Asarina.

Glechoma ist abgeleitet von Γληχων (Polei, Mentha Pulegium), und diess von γλυκυς (süss, angenehm), in Bezug auf den Geruch der Pflanze; dieser ist aber bei Glechoma nur schwach und auch keineswegs dem Polei ähnlich angenehm.

Wegen Hedera s. den Artikel Epheu.

Gurgunbalsam.

(Holzöl.)

Balsamum Dipterocarpi.

Dipterocarpus laevis HAMILT.

Polyandria Monogynia. — Dipterocarpeae.

Hoher dicker und starker Baum mit zusammengedrückten zweischneidigen Zweigen. Die Blätter sind oval-länglich, spitz, an der Basis abgestutzt, auf beiden Seiten glänzend und nebst den Blattstielen unbehaart. Die grossen weissröthlichen, hängende Trauben bildenden Blüthen haben einen unregelmässig fünfspaltigen bleibenden Kelch, wovon 3 Segmente zahnförmig, die beiden andern flügelartig verlängert sind. Die Krone besteht aus 5 Blättern von etwas dicker Consistenz. Die Frucht ist eine eiförmige weich behaarte spitze Nuss mit grossen pyramidalen Samen. — In Indien, besonders Hinterindien, Cochinchina einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der nach gemachtem Einschnitt in den Stamm der genannten und noch anderer Arten von Dipterocarpus und dann daneben angezündetem Feuer hervorquellende Balsam. Er ist dunkelbraun, nach dem Absetzen klar, etwas dicker als Baumöl, von 0,964 spec. Gewicht, riecht und schmeckt wie Kopaivabalsam, doch etwas milder und löst sich in 2 Theilen absolutem Weingeist. Auf 130° erhitzt, wird er trübe und ganz dick, nicht mehr fliessend, nach dem Erkalten noch steifer, aber durch schwaches Erwärmen und Umrühren erlangt er den früheren Flüssigkeitszustand wieder. Eine andere Sorte, etwas dicker, im durchfallenden Lichte roth, im auffallenden olivengrün, von 0,970 spec. Gew., roch etwas theerartig, löste sich in Weingeist nicht klar, gab mit Schwefelkohlenstoff eine dunkelrothgelbe Gallerte, mit concentrirter Schwefelsäure eine schöne rothe dicke Flüssigkeit.

Wesentliche Bestandtheile. Nach CH. LOWE in 100: 65 ätherisches Oel, dass sich wie das Kopaivaöl verhielt, 34 Harz, 1 Essigsäure. WERNER erhielt nur 20 % ätherisches Oel, übrigens von derselben Beschaffenheit wie jenes. Das Harz lieferte eine eigenthümliche krystallinische Harzsäure (Gurgunsäure). FLÜCKIGER's Untersuchung des Harzes stimmt damit nicht überein; er bekam ein krystallisirbares, aber nicht als Säure und auch sonst noch abweichend sich verhaltendes Harz. Hieraus folgt, dass der Gurgunbalsam ein Produkt von un-

gleicher Constitution ist. Eine dem Gurgunbalsam eigenthümliche Reaction i nach FLÜCKIGER folgende. Man löst 1 Tropfen des Balsams in 20 Tropf Schwefelkohlenstoff, setzt dazu 1 Tropfen einer vorher erkalteten Mischung v concentrirter Schwefelsäure und Salpetersäure und rührt um, worauf das Gemis violett wird.

Nach HIRSCHSOHN unterscheidet sich der echte Gurgunbalsam von de Kopaivabalsam

1. durch die eben erwähnte FLÜCKIGER'sche Reaction;
2. durch unvollständige Lösung in Aether (Kopaivabalsam löst sich völlig kla
3. durch Nichtgetrübtwerden mittelst alkoholischer Bleizuckerlösung (Kopai balsam trübt sich dadurch, diese Trübung verschwindet aber in der Wärme).

Anwendung. Als Surrogat des Kopaivabalsam.

Gurgun ist ein indisches Wort.

Dipterocarpus ist zus. aus δις (doppelt), πτερον (Flügel) und καρπος (Fruch die Frucht ist von der Röhre des Kelches eingeschlossen, und von dessen A schnitten, deren zwei flügelartig sind, gekrönt.

Gurke, gemeine.

(Gartengurke, Kukumer.)

Fructus und *Semen Cucumeris.*

Cucumis sativus L.

Monoecia Syngenesia. — Cucurbitaceae.

Einjährige der Melone sehr ähnliche Pflanze, unterscheidet sich von dies durch die zugespitzten Lappen der etwas weniger rauhen hochgrünen Blätter, u die mehr in die Länge gezogenen meist kleineren, mehr oder weniger mit rauh Warzen besetzten Früchte, deren Fleisch stets weiss und wässerig ist. Unr sind sie grün, beim Reifen werden sie gelb, z. Th. ins Weisse, Rothe und Braun Es giebt mehrere Varietäten. — In Ostindien einheimisch, bei uns in Gär gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht, resp. deren frisch gepresster S und der Same. Der Saft hat einen schwachen, nicht unangenehmen Geruch u faden wässerigen, süsslich salzigen, etwas herben Geschmack. Der Same ist d Melonensamen sehr ähnlich, nur etwas kleiner und schmaler.

Wesentliche Bestandtheile. In dem Safte nach A. STRAUSS: 90 % Wa Eiweiss, Zucker, ätherisches Oel, verschiedene Salze. Der Same ist nicht nä untersucht; in dem gekeimten fanden E. SCHULZE und J. BARBIERI Glutamins Asparaginsäure und Tyrosin. Der gegohrene Saft der eingemachten Gurke e hält nach MARCHAND Milchsäure und Buttersäure.

Anwendung. Der Saft als kühlendes Mittel bei Lungensucht; äusse als Kosmetikum für die Haut; der Same als Emulsion zu den *Semina qu frigida majora;* in neuerer Zeit mit Erfolg gegen Würmer. — Die unreife Fr als Salat, ferner eingemacht mit Salz, Essig etc.

Geschichtliches. HIPPOKRATES, THEOPHRAST und DIOSKORIDES erwä der Gurke unter dem Namen Σικυος, PLINIUS, VARRO, VIRGIL als Cucu SPRENGEL's Annahme, dass des DIOSK. Κολοκυνθα die Gurke sei, hat FRAAS w legt. Das Einmachen der Gurken ist auch schon sehr alt, indem bereits A NAEUS davon spricht.

Cucumis kommt von *cucuma* (ein ausgehöhltes, bauchiges Gefäss), in B auf die Form der Frucht.

Gurke, bittere.

Fructus Cucumeris amarissimi.
Cucumis amarissimus Schrad.
(*C. laciniosa* Eckl.)
Monoecia Syngenesia. — Cucurbitaceae.

Einjährige Pflanze, die gleichsam eine Mittelform zwischen der Koloquinte und der Wassermelone ausmacht. Von der Koloquinte unterscheidet sie sich durch den Habitus, indem sie in allen Theilen grösser und auf der Oberfläche überall mit weichen, wolligen Haaren besetzt ist; die Stengel sind dicker, die Frucht doppelt und dreifach oder noch grösser, mehr oder weniger kugelförmig, elliptisch, die Rinde nicht so zähe und dauerhaft, das Fleisch weiss, je nach den Jahrgängen mehr oder weniger bitter, immer aber weit weniger als bei der Koloquinte; der Same doppelt so gross, zusammengedrückt, an der Spitze von zwei kleinen Furchen durchzogen, der Rand dicker, die Farbe blassgelb und braun, bunt gezeichnet. Mit der Wassermelone kommt sie in Habitus, Form und Ueberzug der Blätter überein, aber der Mittellappen ist mehr hervorgezogen und zugespitzt, der Geruch, zumal der jüngeren Blätter etwas bisamartig; Frucht und Same kleiner. — Im südlichen Afrika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht. Nees von Esenbeck empfiehlt nämlich dieselbe als Ersatz der Koloquinte, da die Pflanze unser Klima im Freien verträgt.

Wesentliche Bestandtheile. Wohl derselbe Bitterstoff wie in der Koloquinte.

Anwendung. Bis jetzt noch nicht.

Gutta Percha.

(*Gutta Gettania, G. Taban, G. Tuban* etc.)

Ueber die Quellen der verschiedenen, auf der Malayischen Halbinsel (Hinterindiens) gewonnenen Arten von Gutta hat Murton, Vorsteher des botanischen Gartens auf Singapore, auf einer Expedition nach Perak genaue Erkundigungen eingezogen und darüber folgenden Bericht abgestattet.

Darnach gelangen dort fünf Sorten in den Handel: Gutta Soosoo, G. Taban, G. Rambong, G. Singgarip und G. Putih Sundek.

1. Gutta Soosoo. Es war dem Verfasser unmöglich, Exemplare des Muttergewächses zu bekommen, und das Einzige, was er darüber in Erfahrung bringen konnte, bestand darin, dass der Baum, ausgenommen im Innern von Perak, total vernichtet ist. Die Waare besitzt ein festeres Gefüge als G. Taban, und enthält ein wenig Oel. Auch in Borneo giebt es eine G. Soosoo, die aber eine Art Kautschuk ist.

2. Gutta Taban ist die des Handels und das Produkt eines schon 1837 von W. Hooker unter dem Namen *Isonandra Gutta* (Sapotaceae) beschriebenen Baumes, welchen die Botaniker aber jetzt *Dichopsis Gutta* Benth. nennen. Es scheint, dass es davon in Perak zwei Spielarten giebt, die im allgemeinen Habitus zwar übereinstimmen, von denen aber die eine weisse und die andere rothe Blüthen trägt. Die Malayen nennen dieselbe Ngiato putih und Ngiato merah, aber die Edukte beider heissen bei ihnen G. Taban.

Zur Gewinnung des Milchsaftes fällt man den Baum 1,5 bis 1,8 Meter über

dem Boden und löst in Zwischenräumen von 12—15 Centim. die Rinde ab, worau der Ausfluss beginnt und eine Stunde anhält. Den Saft erhitzt man eine Stund lang, weil er sonst zu einer spröden, unbrauchbaren Masse eintrocknet. Wie vi ein Baum zu liefern vermag, konnte MURTON nicht genau erfahren. Der Aussag eines dortigen Kaufmanns zu Folge soll ein starker Baum 40 Catties (ostindische Handelsgewicht à = etwa 700 Grm.) geben, was M. für übertrieben hält, und b weiterer Nachfrage setzte man die Ausbeute auf 5—15 Catties, keinenfalls steig sie auf 20 C. Auf besondere Jahreszeiten scheint das Anzapfen der Bäume nicl beschränkt zu sein, aber zur Zeit der Regenperiode enthält der Saft mehr Wasse als sonst und bedarf zur Austreibung desselben eines längeren Kochens.

3. Gutta Rambong. Nähert sich mehr dem Kautschuk und kommt vo einem Baum, den M. gleichfalls nicht Gelegenheit hatte zu sehen. Zu ihrer Ge winnung dient nicht der Stamm, sondern die Wurzel, und geschieht deren An zapfung 10—12 mal im Jahre. Der Saft unterliegt keiner weiteren Behandlung als dass man ihn von selbst eintrocknen lässt. Im Handel erscheint er dann i Form unregelmässiger Streifen von rothbrauner Farbe. Da die Waare vi Aehnlichkeit mit dem Kautschuk von Assam hat und dieses von *Ficus elastic* kommt, so vermuthet M., die Quelle der G. Rambong möchte derselbe Baum sein. Unterstützt wird diese Annahme noch dadurch, dass die Beschreibung welche die Eingeborenen von dem Baume machen, ganz auf *Ficus elastica* pass

4. Gutta Singgarip. Stimmt in jeder Beziehung mit der G. Soosoo de Insel Borneo überein. Die Mutterpflanze ist ein grosser, holziger Kletterstrauc mit bis zu 15—20 Centim. dickem Stamm. Es giebt davon zwei Varietäten, vo denen die eine mit sehr dunkel gefärbter Aussenrinde, auf welcher sich heller Warzen befinden, und die auf der inneren Fläche roth aussieht, bekleidet is während die andere eine aussen hell korkfarbige, längsfurchige, innen hellgelb Rinde hat. Ferner ist die Frucht der einen apfelförmig, die der andern birn förmig, beide aber essbar und sehr beliebt. Allem Anschein nach ist dies Pflanze eine Art der Gattung *Willoughbeia* (Apocyneae). Das Edukt der dunkel rindigen Varietät wird für das beste gehalten; zu seiner Gewinnung dient de Stamm. Jedes Exemplar liefert 5—10 Catties. Der Saft sieht frisch etwa wi sauer gewordene Milch aus; zu seiner Gerinnung setzt man Salz oder Salzwasse zu. In dem Zustande, wie diese Gutta aus den ersten Händen kommt, ist si eine weiche, schwammige und sehr feuchte Masse.

5. Gutta Putih oder Sundek. Kommt wie No. 2 von einer *Dichopsis* un wird auch ebenso gewonnen. Sie ist weisser und schwammiger als G. Taban und hat kaum den dritten Theil des Wassers der letztern.

Eine sogen. Gutta Akolian soll in Java und Sumatra von *Isonandra Matleyana* gewonnen werden.

Wie man aus Vorstehendem ersieht, bedürfen diese Naturprodukte in Bezug auf Herkunft, Gewinnung u. s. w. noch mancher Aufklärung.

Allgemeine Eigenschaften der Gutta Percha. Es sind meist mehrere Kgrm. schwere, trockene, harte, lederartig zähe Brote von blätterigem Gefüge, schmutzig röthlichweissscheckiger Farbe, schwachem, an Leder erinnerndem Geruche, leichter als Wasser, bei 43° etwas erweichend, bei 65° so erweichend, dass die Masse in jede beliebige Form gebracht werden kann, und beim Erkalten kehrt die frühere Härte und Steifheit wieder zurück. In höherer Temperatur verhält sie sich wie das gewöhnliche Kautschuk; das Destillat enthält über 5c % eines flüssigen Kohlenwasserstoffes. Wasser, Weingeist und Aether wirken nur

wenig ein; Terpenthinöl, Steinkohlenöl, Kautschuköl, Schwefelkohlenstoff, Chloroform lösen vollständig und hinterlassen beim Verdunsten das Gelöste wieder mit den vorigen Eigenschaften.

Wesentliche Bestandtheile. Chemische Untersuchungen der Gutta Percha haben angestellt: ADRIANI, ARPPE, MACLAGAN, PAYEN, SOUBEIRAN u. A. Wasser entzieht ihr nur Spuren einer organischen Säure und etwas Extraktivstoff; dann Alkohol von 0,823 ein geruchloses Harz; hierauf Aether ebenfalls ein Harz, durch diese 3 Behandlungen verliert sie aber nur wenig an Gewicht und stellt nun einen Kohlenwasserstoff = C_6H_{10} dar. Nach PAYEN entzieht kochender absoluter Alkohol oder kalter Aether der Droge 14—16 % und diese sind ein amorphes Harz (Fluavil, 4—6 %) und ein krystallinisches Harz (Alban oder Krystalban, 8—10 %) Der Rest (ca. 75—85 %), die reine Gutta, ist weiss, undurchsichtig oder halbdurchscheinend, bei + 10 bis 30° biegsam, zähe, wenig elastisch; wird über 50° weich und klebrig, bei 100° teigig, dann flüssig, löst sich wenig in kaltem, mehr in heissem Benzol, Terpenthinöl, leicht in Chloroform und Schwefelkohlenstoff.

Anwendung. Aehnlich wie Kautschuk, vor dem sie aber noch den Vorzug hat, in der Wärme in jede beliebige Form gebracht zu werden, die sie auch beim Erkalten beibehält. — Bezüglich des Vulkanisirens s. den Artikel Kautschuk.

Isonandra ist zus. aus ἴσος (gleich) und ἀνήρ (Mann, Staubgefäss); die Fäden aller 12 Staubgefässe haben gleiche Länge.

Willoughbeia ist benannt nach FR. WILLOUGHBY, geb. 1635 zu Middleton, Naturforscher, gest. 1672; schrieb über Saftbewegung.

Sämmtliche obige Drogennamen sind malayisch.

Balata heisst ein Ersatz für Gutta Percha, welcher von dem sogen. Sternapfelbaum (*Sapota Mülleri* BLUME) an den Ufern des Orinoko und Amazonas gewonnen wird. Jeder Baum liefert jährlich nur ¼ bis ½ Kgrm. Ist geschmacklos, riecht wie Gutta Percha, wird bei 50° plastisch, schmilzt bei 150°, löst sich theilweise in Alkohol, Aether, völlig in warmem Terpenthinöl, Benzol, Schwefelkohlenstoff; Aetzalkalien und conc. Salzsäure wirken nicht ein, conc. Salpetersäure und Schwefelsäure aber heftig.

Gyrophore.

Gyrophora pustulata ACH.

(*Lichen pustulatus* L., *Umbilicaria pustulata* HOFFM.)

Cryptogamia Lichenes. — *Parmeliaceae.*

Thallus blattartig, lederartig-knorpelig, schildförmig, einblättrig, unten frei. Das Apothecium fast schüsselförmig, angewachsen, festsitzend, mit einer schwarzen, knorpelartigen Haut bekleidet, welche eine weisses, ziemlich dichtes Parenchym einschliesst, mit warziger oder rundlicher, kreisförmig gestalteter und gerandeter Scheibe. Die Merkmale der Art bestehen in dem graulich-braunen, blätterartigen, warzigen Thallus, der vielfach unregelmässig blasig aufgetrieben, gleichsam mit Pocken besetzt ist, und überdem viel kohlschwarzen Keimstaub, nur selten aber Scheinfrüchte trägt. — In Gebirgen sehr verbreitet.

Gebräuchlicher Theil. Die ganze Flechte.

Wesentliche Bestandtheile. Nach STENHOUSE: eine eigenthümliche weisse, krystallinische, geruch- und geschmacklose Säure (Gyrophorsäure).

Anwendung. In der Färberei.

Wegen Lichen s. den Artikel Becherflechte.

Gyrophora ist zus. aus γυρος (Kreis) und Φερειν (tragen); in Bezug auf d Form des Apothecium.

Umbilicaria von *umbilicus* (Nabel); der Thallus ist auf dem Körper, welch ihn trägt, durch einen nabelförmigen Mittelpunkt befestigt.

Haarstrang, bergliebender.

(Augenwurzel, kleine Bergpetersilie, Grundheil, Hirschpeterlein, Vielgut.)

Radix, Herba und *Semen (Fructus) Oreoselini, Apii montani.*

Peucedanum Oreoselinum MÖNCH.

(Athamanta Oreoselinum L., *Oreoselinum legitimum* M. v. BIEB., *Selinum Oreo linum* SCOP.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit 60—90 Centim. hohem, glattem, gestreiftem, ol ausgebreitet ästigem Stengel. Die Wurzelblätter sind gross, gestielt, mehrf zusammengesetzt, ihre Blättchen etwas von einander entfernt stehend, eiförn mehrfach und mehr oder weniger tief eingeschnitten, oft etwas abwärts gerich glänzend, die Segmente breiter oder schmaler, stumpf oder spitz, mit weissli Punkten an den Zähnen, die Spindelglieder geknickt und bogenförmig; Stengelblätter sind minder zusammengesetzt, kommen aber sonst mit den unte überein. Die grossen flach ausgebreiteten Dolden stehen am Ende des Steng haben vielblättrige, allgemeine und besondere Hüllen, gleichförmige weisse, fangs z. Th. röthliche Blümchen und hinterlassen flach eirunde, etwa 4 Mill lange und 6 Millim. breite hellbraune Früchte. — Ziemlich häufig an trock sandigen, etwas grasigen Plätzen, in Waldungen, zumal auf Gebirgen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und die Frucht.

Die Wurzel, von kräftigen Pflanzen im Frühjahr zu sammeln, ist spin förmig, z. Th. etwas ästig, fasrig, oben finger- bis daumendick, 20—30 Cent lang und länger, z. Th. mehrköpfig, und mit einem ablösbaren Schopfe bräunlichen Fasern (die an der trocknen Wurzel häufig fehlen) besetzt. Fri ist sie aussen weisslichgelb, auch etwas graubraun, innen weisslich, trocken gle der Pimpinelle oben geringelt, nach unten der Länge nach und theilweise sc gerunzelt. Riecht und schmeckt aromatisch, pomeranzen- und petersilienartig

Das Kraut besitzt den Geruch und Geschmack der Wurzel.

Die Frucht schmeckt scharf brennend gewürzhaft und bitter.

Wesentliche Bestandtheile. In allen Theilen ätherisches Oel. In Wurzel und den halbreifen Samen fand WINCKLER ein krystallinisches bitterkrat des Glykosid. (Athamantin). Das Kraut liefert durch Destillation ein wa holderähnlich riechendes Oel, das wesentlich ein Kohlenwasserstoff ist.

Verwechselungen. Die sehr ähnliche Wurzel der *Pimpinella Saxifr* schmeckt nicht bitter. Die ähnlichen Blätter des *Silaus pratensis* haben ke geknickten Spindelglieder und lanzettliche Lappen.

Anwendung. Obsolet.

Geschichtliches. Die Pflanze wurde in den Arzneischatz eingefü weil man sie für das 'Ορεοσελινον des DIOSKORIDES hielt, worin man aber ir denn dieses ist *Seseli annuum* L. Die alten deutschen Aerzte schätzten sie s

doch, wie schon der Name *Polychrestum* andeutet, unter dem sie VALERIUS CORDUS aufführt, und wovon das deutsche Vielgut eine Uebersetzung ist. Obgleich in neuern Zeiten MURRAY, SPRENGEL und GEIGER auf dieses kräftige vaterländische Gewächs aufmerksam machten, so ist dasselbe doch bis jetzt unbeachtet geblieben.

Peucedanum ist zus. aus πευκη (Fichte) und δανος (niedrig), also kleine Fichte; man gewann in früheren Zeiten daraus (resp. aus dem nahestehenden Peucedanum officinale, worauf sich das Πευκεδανον der Alten speciell bezieht) ein Balsamharz, von starkem, einigermaassen an Fichtenharz oder Terpenthin erinnerndem Geruche (DIOSK. III. 76). Ohne Zweifel veranlassten auch die schmalen, linienförmigen Blätter, welche man mit denen der Fichte verglich, zu obiger Benennung.

Oreoselinum zus. aus ὄρος (Berg) und σηλινον (Eppich, Petersilie), in Bezug auf den Standort.

Wegen Athamanta s. den Artikel Bärenwurzel.

Wegen Apium s. den Artikel Petersilie.

Selinum von σεληνη (Mond), in Bezug auf die Form der Frucht; oder auch von σελας (Glanz), in Bezug auf die Blätter.

Haarstrang, officineller.

(Himmeldill, Rossfenchel, Saufenchel, Schwefelwurzel.)

Radix Peucedani, Foeniculi porcini.

Peucedanum officinale L.

(Selinum Peucedanum WIGG.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit 0,6—1,2 Meter hohem, aufrechtem, gestreiftem, glattem Stengel, grossen, mehrfach zusammengesetzten, zuletzt in drei 3—7 Centim. lange, linienförmige, glatt, blassgelblich-grüne Blättchen oder Lappen getheilte Blätter. Die am Ende der Zweige stehenden Dolden sind gross, flach, nicht gedrungen; die wenigen Blättchen der allgemeinen Hülle hinfällig, die der besondern Hüllen sind zahlreich, klein, pfriemförmig. Die Blumen klein, blassgelb, die Früchte oval-länglich, an der Spitze ausgerandet, flach gedrückt, breit gerandet, gelb oder braun. — Auf Wiesen und in Wäldern des südlichen und mittleren Europa.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel, von kräftigen mehrjährigen Pflanzen im Frühjahr zu sammeln; ist cylindrisch, ästig, oben oft 5 Centim. dick, mehrköpfig, mit braunen Fasern besetzt (die vor dem Trocknen abgeschnitten werden), 30—60 Centim. lang, aussen schwarzbraun, geringelt, innen blassgelb; die dickeren älteren Stücke sind z. Th. höher gelb gefärbt, im frischen Zustande fleischig, milchend; getrocknet leicht, locker, mehr oder weniger porös, mit etwas höher gelben glänzenden Harzpunkten untermengt. Die Wurzel riecht im frischen Zustande heftig, widerlich, gleichsam schwefelartig, ranzig, was sich durch Trocknen theilweise verliert; der Geschmack ist scharf widerlich, gleichsam salzig bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach SCHLATTER: ätherisches Oel, eigenthümlicher krystallinischer brennend kratzend schmeckender Stoff (Peucedanin), Stärkmehl, Harz, Gummi etc. Nach WAGNER ist das Peucedanin identisch mit dem in der Meisterwurzel vorkommenden Imperatorin.

Anwendung. Ziemlich obsolet; höchstens noch in der Thierheilkunde.

Geschichtliches etc. s. den vorigen Artikel.

Haarstrang, starrer.

(Grosse Bergpetersilie, Hirschwurzel.)

Radix und *Semen (Fructus), Cervariae nigrae, Gentianae nigrae.*

Peucedanum Cervaria Cuss.

(*Athamanta Cervaria* L., *Cervaria glauca* Gaud., *C. rigida* Mönch, *C. Rivini* Gärtn.,
Ligusticum Cervaria Spr., *Selinum Cervaria* Crtz.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit 0,6—1,2 Meter hohem, starkem, aufrechtem, gefurchtem und gestreiftem, glattem, oben ästigem Stengel. Wurzelblätter zahlreich, gestielt, gross, dreifach gefiedert, die Blättchen steif, fast lederartig, unten netzartig geadert, glatt, glänzend, eiförmig, stachelspitzig gezähnt; die Stengelblätter sind nur wenige und diese wieder zusammengesetzt, z. Th. viel kleiner, ungestielt, mit häutigen Scheiden. Die grossen flachen, vielstrahligen Dolden stehen am Ende des Stengels, haben vielblätterige allgemeine und besondere Hüllen, deren lanzettliche Blättchen an den ersten zurückgeschlagen sind. Die Blüthen röthlichweiss oder weiss, die Früchte länglich-oval, zusammengedrückt, gelbbraun. — Auf sonnigen, grasigen Hügeln, an Wegen, in Weinbergen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und die Früchte.

Die Wurzel, von kräftigen, starken Pflanzen im Frühjahre zu sammeln, ist spindelförmig, oben finger- oder daumdick, 20—30 Centim. lang, schwärzlich dunkelgraubraun, mit einem, selten mehreren kurzen Wurzelköpfen, an denen dunkelbraune, steife, sparrige, starke, schweinsborstenähnliche Fasern sitzen; der Wurzelhals ist geringelt, nach unten die Wurzel im getrockneten Zustande der Länge nach gerunzelt, hie und da mit Warzen besetzt, innen schmutzig weiss oder gelblich, von orangefarbigen Harztheilen durchdrungen; sie riecht und schmeckt stark aromatisch harzig.

Die Früchte besitzen denselben Geruch und Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Harz. Nicht näher untersucht.

Verwechselung mit der Bärenwurzel ist bei Vergleichung beider Beschreibungen leicht zu erkennen.

Anwendung. Nur noch in der Thierheilkunde. Soll stark auf den Harn wirken und wurde früher in der Wassersucht gerühmt.

Sie ist nach Sprengel der zweite Δαυκος des Dioskorides (s. auch den Artikel Ammei, grosser).

Der Name Hirschwurzel bezieht sich auf die, nach Art der Hirschgeweihe, sparrig stehenden steifen Wurzelfasern.

Wegen Ligusticum s. den Artikel Liebstöckel.

Habichtskraut.

(Mausöhrchen, Nagelkraut.)

Radix und *Herba Pilosellae, Auriculae muris.*

Hieracium Pilosella L.

Syngenesia Aequalis. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit dünner, horizontal laufender, stark befaserter, brauner Wurzel, die mehrere im Kreise liegende 3—5 Centim. lange, gestielte, verkehrt eiförmige, längliche, stumpfe, ganzrandige, mit zerstreuten langen Haaren besetzte und gewimperte, oben hochgrüne, unten weissfilzige Blätter, und faden-

[...]mige lang behaarte Ausläufer treibt, die mit ähnlichen abwechselnd sitzenden [...]ttern versehen sind. Die Blumenköpfchen stehen einzeln auf einem 15—30 Centim. [...]hen, aufrechten dünnen, abstehenden Schafte, sind bis 25 Millim. breit, hell-[...]lb, und ihre Hülle besteht aus dachziegelig geordneten, mit schwärzlichen [...]aren besetzten Blattschuppen. Die Zungenblümchen sind an der Spitze [...]ähnig, die oberen ganz gelb, die äusseren randständigen unten purpurroth ge-[...]eift. Die kleinen braunen Achenien tragen einen langen haarigen, ausgebreiteten [...]ppus. — Häufig an trockenen grasigen sandigen Orten, am Rande der Wälder, [...] Dämmen etc.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut; beide sind geruch-[...], die Wurzel schmeckt ziemlich rein und stark bitter, das Kraut weniger, zu-[...]ch herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Die [...]iden vorhandenen Analysen, nämlich der Wurzel von SCHRADER und des Krautes [...] C. SPRENGEL, sind werthlos.

Verwechselung mit *Hieracium dubium* und *H. Auricula* erkennt man [...]an, dass diese beiden kleinere Blumenköpfe haben, und dass dann mehrere [...] einem gemeinschaftlichen Stiele oder Schafte stehen.

Anwendung. Ehemals gegen Wechselfieber.

Geschichtliches. Die alten griechischen und römischen Aerzte scheinen [...]ese Pflanze nicht benutzt zu haben; wohl aber gebrauchte man sie im Mittel-[...]er, und bereits spricht die Aebtissin HILDEGARD davon. Die deutschen Aerzte [...]s 16. Jahrh. verordneten sie gegen das Quartanfieber als ausgepressten Saft.

Hieracium kommt von ἱέραξ (Habicht); man ersann nämlich die Fabel, dieser [...]ogel schärfe mit dem Safte des Krautes seine Sehkraft. Die Alten unterschieden [...] Arten Ἱεράκιον, ein kleines und ein grosses, beide gleichfalls Syngenesisten, aber [...]as erstere ist Scorzonera resedifolia L., und das letztere Tragopogon picroides L.

Hafer.

Semen (Fructus) Avenae.

Avena sativa L.

Triandria Digynia. — Gramineae.

Einjährige Pflanze mit faseriger Wurzel, welche 0,6—1,0 Meter hohe, aufrechte, gestreifte, glatte Halme treibt; die Blattscheiden sind glatt, gestreift und bekleiden fast den ganzen Halm; die Blätter am Rande und auf beiden Seiten scharf. Die Rispe ist sparrig ausgebreitet, 15—20 Centim. lang; ihre Aeste entspringen gewöhnlich zu 5—6 aus dem untern Knoten der Spindel *(rachis)*, sind wieder ästig und abwechselnd nach einer Seite gerichtet; die Aehrchen hängend, zweiblüthig, mit sehr kleinem Ansatz eines dritten Blüthchens. Die Klappen sind lang zugespitzt und länger als die Blüthchen; die Spelzen blattartig, die untere mit einer auf dem Rücken entspringenden gedrehten Granne versehen. Die Frucht ist länglich, fast stielrund, auf dem Bauche mit einer Furche versehen und von den Spelzen fast eingeschlossen, aber frei. — In den kälteren Gegenden Europa's, selbst in der arktischen und subarktischen Zone häufig kultivirt; die ursprüngliche Heimath ist noch unbekannt.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht.

Wesentliche Bestandtheile. Durchschnittlich in 100: 44 Stärkmehl, 13 Kleber, 3 Gummi, 5 Zucker, 5 Fett, 3 Mineralstoffe.

I. B. NORTON erhielt aus dem Hafer eine eigenthümliche, in Wasser leich lösliche, in der Hitze nicht koagulirbare Proteïnsubstanz (Avenin). JOURNET fan in der Fruchtschale einen angenehm aromatischen, der Vanille ähnlich riechenden harzähnlichen Stoff; und G. SERULLAS giebt an, aus einem Bestandtheile de Hafers, den er Aveniin nennt und der vielleicht mit dem Avenin identisch is das Vanille-Aroma erzeugen zu können.

Anwendung. Roh, meist aber geschält (als sogen. Hafergrütze, Haferken *Avena excorticata)* in Abkochungen verwendet. Das Mehl dient zu Umschläge in ärmeren Distrikten zum Brotbacken. Der meiste Hafer wird aber von de Pferden konsumirt. Geröstet bildet er eins der vielen Kaffee-Surrogate.

Den Hafer nannten die Griechen Βρομος, die Römer schon *Avena*. Das ers Wort steht jedenfalls in nahem Zusammenhange mit βρωμα (Nahrung).

Ueber das Stammwort von Avena sind die Meinungen getheilt. Man leit nämlich ab vom celtischen *aten* oder *etan* (essen); die Celten lernten den Haf erst durch die Germanen kennen, daher man auch auf *advena* (Fremdling) v fallen ist. Andere Ableitungen sind: von *avêre*, ἀημαι, αὔειν (wehen, wegwehen weil die Pflanze vom Winde leicht bewegt wird; oder von *avêre* (gesund sei weil der Hafer eine gesunde Speise ist; oder von *avêre* (nach etwas begierig sein weil er vom Vieh gern gefressen wird.

Hahnenfuss, giftiger.

(Böser Ranunkel, Froscheppich.)

Herba Ranunculi palustris.

Ranunculus sceleratus L.

Polyandria Polygynia. — Ranunculeae.

Einjährige Pflanze mit 0,30—0,60 Meter hohem und höherem, aufrechte ästigem Stengel; die unteren Blätter sind handartig getheilt und am Rande e geschnitten gekerbt, die oberen dreitheilig mit linienförmigen Segmenten. I kleinen zahlreichen gelben Blümchen haben einen zurückgeschlagenen Kel und hinterlassen die Früchtchen zu einem länglich-eiförmigen Köpfchen v einigt. — In Gräben, Sümpfen, an den Ufern der Flüsse und Teiche.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut, welches einen sehr scharfen Geschma besitzt. Die Wurzel soll fast gar nicht scharf sein, dagegen die Theile je wei nach oben an der Pflanze schärfer werden. Die Fruchtknoten sollen am schärfst sein. Beim Zerquetschen und Kochen des Krauts erhebt sich ein schar stechender Dunst und durch Destilliren mit Wasser erhält man ein sehr schar Destillat, welches nach einiger Zeit scharfe kampherartige Krystalle ablagert.

Wesentliche Bestandtheile. Scharfes ätherisches Oel. Hiervon g schon 1785 TILEBEIN Nachricht; genauer wurde es 1860 von ERDMANN untersuc Dieses Oel verliert aber bald seine Schärfe, indem es sich in Anemonin u Anemonsäure umwandelt, von denen das erstere nur wenig scharf, die letzte ganz geschmacklos ist.

Anwendung. Ehedem frisch als blasenziehendes Mittel. Beim Trockn des Krauts geht die Schärfe verloren, was also nach ERDMANN weniger auf ein Verflüchtigung des Oeles, als vielmehr auf einer Zersetzung desselben beruht.

Ranunculus von *rana* (Frosch), d. h. kleine Pflanze, welche in Gemeinsch von Fröschen in Sümpfen vorkommt; die meisten Arten lieben nassen Stando

---

Hahnenfuss, kugeliger.

(Trollblume.)

Flores Trollii.

Trollius europaeus L.

Polyandria Polygynia. — *Ranunculeae.*

Perennirende Pflanze mit aufrechtem, meist einfachem, glattem, meist fusshohem und höherem Stengel; die Wurzelblätter sind langgestielt, handförmig fünftheilig, die Segmente dreispaltig eingeschnitten gezähnt und glatt, die Stengelblätter stehen abwechselnd ohne Stiel. Die schöne grosse kugelige goldgelbe Blume aufrecht am Ende des Stengels, hat 12—15 in drei Reihen stehende, verkehrt eiförmige, gefärbte Kelchblätter (nach L. Blumenblätter), und 9—10 gestielte, flache, linienförmige, gekrümmte, an der Basis durchbohrte Nektarien. Die Früchte bilden viele, in ein Köpfchen vereinigte, kleine, eiförmige, spitze, einwärts gekrümmte, vielsamige Balgkapseln. — Hie und da auf Bergwiesen und Alpen.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen.

Wesentliche Bestandtheile. ?

Anwendung. Ehemals gegen Skorbut.

Von der Wurzel wird angegeben, sie sei mit der schwarzen Nieswurzel verwechselt; sie ist aber braun, dünnfaseriger, der Kopf kürzer als der des Helleborus, stärker mit kürzeren, mehr verästelten Fasern besetzt, im trockenen Zustande geruchlos und fast geschmacklos.

Trollius vom altdeutschen *trol* oder *trolen* (d. i. etwas Rundes, Kugeliges), in Bezug auf die fast kugelige Form der Blumenkrone. Der Name wurde dieser Pflanze zuerst von C. Gesner gegeben.

Hahnenfuss, scharfer.

(Gemeiner Wiesenranunkel, Kleine Schmalzblume.)

Herba Ranunculi pratensis.

Ranunculis acris L.

Polyandria Polygynia. — *Ranunculae.*

Perennirende Pflanze; Stengel 30—60 Centim. hoch und höher, ästig, gestreift; Wurzelblätter handartig getheilt, ihre Segmente fast rhombisch, scharf eingeschnitten, gezähnt, die Stengelblätter kleiner und die obersten dreitheilig mit schmal linienförmigen Abschnitten; die glänzend gelben Blumen stehen am Ende der Zweige auf runden (nicht gefurchten) Stielen, und hinterlassen auf nacktem Fruchtboden die linsenartig zusammengedrückten, geränderten Früchtchen, mit einem kleinen, etwas gekrümmten Schnabel versehen. — Sehr gemein auf Wiesen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es schmeckt sehr scharf.

Wesentlicher Bestandtheil. Flüchtiges, scharfes Oel. Bedarf näherer Untersuchung.

Anwendung. Veraltet.

Wegen Verwechselung der Wurzel mit der des officinellen Baldrians s. d.

Hahnenkamm.

(Ackerrodel, Wiesenklapper, Wiesenrodel.)

Herba Cristae galli.

Rhinanthus Crista galli L.

(Alectorolophus Crista galli M. R.)

Didynamia Angiospermia. — *Scrophulariaceae.*

Einjährige Pflanze mit kleiner, ästig-faseriger, weisslicher Wurzel, handhoh bis 60 Centim. hohem, aufrechtem, einfachem oder ästigem glattem, z. Th. r geflecktem, auch etwas behaartem, 4kantigem Stengel und ähnlichen gegenüb stehenden aufrechten Zweigen; gegenüber stehenden, sitzenden, lanzettlichen, g sägten, glatten oder kurz und zart behaarten Blättern, mit schief und paral laufenden Nerven und unten sehr zierlich fein geadert. Die oberen blüth ständigen Blätter sind breiter, eiförmig, z. Th. fast herzförmig-länglich zugespi Die Blüthen stehen einzeln achselig gegenüber, gegen die Spitze der Sten sehr genähert und bilden einseitige beblätterte Aehren. Der grosse aufgebla Kelch ist rundlich zusammengedrückt, 4spaltig, blass gelbgrünlich, netzartig g adert, glatt oder zottig behaart, stehenbleibend; die gelbe Blumenkrone zw lippig, meist länger als der Kelch. — Häufig auf Wiesen, Aeckern in Waldung

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist geruchlos, schmeckt fade kra artig salzig, schwach herbe und bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. I nicht näher untersucht. Der Same enthält nach H. Ludwig 8 % eines fett grünlichen, thranartig riechenden Oeles, Zucker und einen farblosen krystallinisch bitterlich-süss schmeckenden Körper von glykosidartiger Natur (Rhinanthi der durch Säuren sich in Zucker und ein schwarzbraunes Produkt (Rhinanth-genin) spaltet.

Anwendung. Veraltet. — Wenn der Same unter das Getreide, obsch nur zu 1—2 % gelangt, so ertheilt er, gleichwie der des Wachtelweizens (s. d dem daraus gebackenen Brote eine violettschwarze Farbe; es bekommt dadur zwar keine schädlichen Eigenschaften, aber ein widerliches Ansehn. Die Ursach der Schwärzung liegt in der oben angeführten Zersetzung des Rhinanthins un in dem daraus hervorgehenden Rhinanthogenin.

Rhinanthus ist zus. aus ῥιν (Nase) und ἄνθος (Blume) in Bezug auf die Gesta der Blumenkrone.

Alectorolophus ist zus. aus ἀλεκτωρ (Hahn) und λοφος (Busch, Kamm) in Be-zug auf die Form der Bracteen oder der dicht an einander stehenden Blumen *Crista galli* des Plinius ist Alectorolophus alpinus L.

Hanf.

Herba, Summitates und *Semen (Fructus) Cannabis.*

Cannabis sativa L.

Dioecia Pentandria. — *Cannabineae.*

Einjährige Pflanze mit faseriger Wurzel, senkrechtem, ästigem (kultivirt und dicht gedrängt stehend gewöhnlich einfachem) 0,6—2,0 Meter hohem, kurz rauh-haarigem, steifem Stengel, gegenüber stehenden, gestielten, gefingerten, 7—9zäh-ligen dunkelgrünen (bei der männlichen Pflanze helleren) Blättern, die Blättchen schmal lanzettlich zugespitzt, gesägt, rauh und nervig, die mittleren länger als

die seitlichen. Die männlichen Blüthen bilden oben am Stengel am Ende und blattachselständig einfache und zusammengesetzte, lockere, hängende Trauben, aus kleinen grünlich-weissen Blüthen bestehend. Die weiblichen sind am Ende des Stengels gehäuft, sitzend, und bilden aufrechte, z. Th. unterbrochene beblätterte Aehren. Die Frucht ist vom bleibenden, an einer Seite klaffenden Kelche umschlossen. Die ganze Pflanze hat einen widerlichen betäubenden Geruch. — Einheimisch in Persien und Ostindien; kommt jetzt auch häufig in Europa wild vor und wird viel angebaut.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut, die blühenden Spitzen *(Summitates)* und die Frucht.

Das Kraut riecht frisch sehr stark, unangenehm, betäubend.

Die blühenden Spitzen (einer Varietät der weiblichen Pflanze) oder vielmehr der harzige Saft derselben, den man im Oriente sammelt, mit Sand und Wasser zu einer Pasta zusammenknetet und trocknet. Dieses Fabrikat, gewöhnlich Haschisch, bei den indischen Eingebornen Churrus und Nascha, bei den Persern Bang und Gunjah genannt, bildet so wie es auf den Märkten der Städte Central-Asiens verkauft wird, 12—36 Centim. lange, 12—24 Centim. breite und 4—6 Centim. dicke Tafeln von aussen dunkelbrauner, innen grünlicher oder bräunlicher Farbe und fester Consistenz.

Die Frucht ist etwa 3 Millim. lang, eiförmig rundlich, etwas zusammengedrückt, grau, glänzend, schliesst unter einer zerbrechlichen, in 2 Hälften theilbaren Schale einen öligen Kern ein, der geruchlos ist und widerlich ölig süsslich schmeckt.

Wesentliche Bestandtheile. Ueber die im Kraute enthaltenen sind die bisherigen Untersuchungen von KANE, SCHLESINGER, TSCHEPPE ziemlich werthlos, mit Ausnahme eines zuerst von BOHLIG durch Destillation mit Wasser erhaltenen, stark riechenden, schwach narkotisch wirkenden Oeles, welches später VALENTE noch näher geprüft hat.

Die blühenden Spitzen der weiblichen Pflanze und das daraus bereitete Haschisch betreffend, so herrscht nach den übereinstimmenden Versuchen von PREOBRASCHENSKY zwischen demselben und dem Tabak eine grosse Uebereinstimmung, denn auch dort ist der wesentliche Bestandtheil das giftige Alkaloid Nikotin. Ausserdem sind darin harzige und andere Materien von untergeordnetem Range enthalten. Das Alkaloid wurde sowohl aus der Pflanze selbst, als auch aus dem Haschisch dargestellt. Eine Prüfung des europäischen und indischen Hanfs auf Nikotin von SEEZEN fiel indessen verneinend aus, auch erhielten SIEBOLD und BRADBURY aus dem indischen Hanf kein Nikotin, sondern ein eigenthümliches flüchtiges Alkaloid (Cannabinin).

Die Frucht enthält 20—25 % fettes, nicht trocknendes Oel, und die sonstigen allgemeinen Bestandtheile der Samen.

Anwendung. Der Hanf ist eine uralte Arzneipflanze und diente schon in den frühesten Zeiten als Berauschungsmittel; letztere Rolle spielt er noch jetzt im ausgedehntesten Grade im ganzen Oriente und im türkischen Reiche. — Bei uns hat nur noch der Same medicinische Bedeutung und wird als Emulsion, im Aufguss und Absud verordnet. Er dient ferner als Vogelfutter, das daraus gepresste Oel von grünlichgelber Farbe und meist unangenehmem Geruche zum Brennen, mit Kali zur Bereitung der Schmierseife.

Den grössten Nutzen gewährt die Pflanze durch den zähen Bast der Stengel, der zu dauerhafter Leinwand, Bindfaden etc. verarbeitet wird.

Cannabis, Καννάβις, von κάννα (Rohr, Stengel), in Bezug auf den schlank rohrartig leichten Stengel. Arabisch *Kaneb*. — Die Schreibart καιναβος mehre älteren Autoren lässt sich ableiten von χαιναβος (zus. aus χαειν: giessen oder w sich ergiesst und ἀναβαινειν: emporwachsen), weil die Pflanze um Quellen üp emporwächst.

Hanf, neuseeländischer.

Herba Phormii.

Phormium tenax Forst.

(*Chlamydia tenacissima* Gärtn. *Lachenalia ramosa* Lam.)

Hexandria Monogynia. — Lilieae.

Perennirende Pflanze, stengellos, rasenförmig; Wurzel knollig-fleischig; Wur blätter zweireihig, lederartig, fest, linien-lanzettlich, spitz, fein gestreift, geki Schaft oben rispig verästelt, Aeste 2—3 blüthig; Blüthen gestielt, schmutzig saf gelb, auch rein gelb und roth, an der Basis grünlich. — Auf Neu-Seeland Norfolk einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter, resp. die zähe Faser derselben des Schaftes.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Henry: Bitterstoff, Wachs, H Gummi etc.

Zwischen den scheidenartigen Blättern schwitzt eine gummiartige Materie welche nach Zeller dem Kirschgummi in ihren Eigenschaften ähnelt.

Anwendung. Die äusserst zähe Faser, gleich wie Hanf, zu Geweb Stricken etc.

Phormium kommt von Φορμος (geflochtener Korb, Matte), in Bezug auf Anwendung.

Chlamydia von χλαμυς (Kleid), ebenfalls in Bezug auf die Anwendung.

Lachenalia nach Werner de Lachenal, Prof. der Botanik in Basel, † 1

Haselstrauch.

Nuclei Avellanae.

Corylus Avellana L.

Monoecia Polyandria. — Cupuliferae.

Hoher Strauch mit abwechselnden Aesten, wovon die jüngeren behaart scharf sind. Die abwechselnden, etwas kurz gestielten Blätter sind ungleich s zähnig, runzelig, am Rande und in den Aderwinkeln behaart. Die männlic Kätzchen stehen auf ästigen Stielen, hängen herab, sind vielblüthig und gelbl jede röthliche, eckige Schuppe enthält 6—9 Staubgefässe. Die weiblichen Blüt stehen zu 3—4 und mehreren beisammen in einer Knospe, jede hat 2 sch hochrothe Griffel mit pfriemenförmigen, umgebogenen Narben. Der anfangs kl Kelch erweitert sich mit der Zeit und umfasst eine harte Nuss. — In Wäld

Gebräuchlicher Theil. Die Fruchtkerne, resp. das fette Oel d selben. Dasselbe ist geruchlos, von sehr angenehmem, mildem Geschma 0,924 spec. Gew., erstarrt erst bei — 18°, und gehört zu den nicht trocknen Oelen.

Wesentliche Bestandtheile. Glyceride fester und flüssiger Fettsau

Der die Nuss umschliessende, unten fleischige, oben lappig zerschlitzte Ke verdankt seinen sauren Geschmack nach Jahn der Gegenwart freier Aepfelsäu

Der Pollen (Blüthenstaub) enthält nach STOLTZE in 100: einen Riechstoff, 11 Extractivstoff, 24 Schleim, 5 Harz, 14 Kleber etc.

In der Rinde findet sich viel eisenbläuender Gerbstoff.

Anwendung. Das fette Oel gehört zu den feinsten Speiseölen. — Die Rinde würde sich sehr gut in der Rothgerberei benutzen lassen.

Geschichtliches. Die Haselnüsse kommen bei HIPPOKRATES als θασιαι καρυαι, bei THEOPHRAST als ἡρακλεωτικη καρυα und bei den Römern als Nuces Ponticae vor.

Corylus von κορυς (Helm, Haube); die Frucht ist, wie mit einer Haube, zur Hälfte bedeckt.

Avellana nach Avellino, einer süditalischen Stadt benannt.

Haselwurzel.

(Haselkraut, wilde Narde.)

Radix (Rhizoma) cum Herba Asari.

Asarum europaeum L.

Dodecandria Monogynia. — Aristolochiaceae

Perennirendes, fast stielloses Gewächs mit kriechender, gekrümmter, fadenförmiger, gegliederter, 4seitiger, graubrauner, faseriger Wurzel; die zwei Wurzelblätter haben einen kurzen, gemeinschaftlichen Stengel, sind langgestielt, rundlich nierenförmig, 4—5 Centim. breit, ganzrandig, etwas steif, fast lederartig, oben dunkelgrün glänzend, unten blasser, zierlich fein netzartig geadert, die jüngeren besonders unten mit weichen Haaren besetzt. Die Blume entspringt aus dem Winkel der Blätter, ist kurz gestielt; der aussen zottige, grünrothe, innen dunkel purpurrothe Kelch ist gross, lederartig. — In gebirgigen, schattigen Wäldern, Gebüschen, Haselsträuchern durch ganz Deutschland und das übrige, mehr nördliche Europa.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel mit dem Kraute, mithin die ganze Pflanze. Die Wurzel soll im August am wirksamsten sein, und müsste daher in diesem Monate gesammelt werden; gewöhnlich geschieht diess mit den Blättern, was aber zum innerlichen Gebrauche für Menschen getadelt wird. Trocken ist sie 4kantig, eingeschrumpft, strohhalmdick oder dünner, selten dicker, der Länge nach zart gestreift, nach unten sparsam mit fadenförmigen Fasern besetzt und hie und da durch abgebrochene oder abgestorbene Fasern und Stengel knotig, heller oder dunkler grau, z. Th. mehr oder weniger in's Braune, ziemlich leicht brüchig, innen weisslich, besonders an den Knoten, oder hellbräunlich, mit markigem Kern. Riecht stark und eigenthümlich, nicht unangenehm aromatisch, kampher-pfefferartig (bei der frischen Wurzel ist der Geruch widerlicher, zugleich baldrianähnlich), der Staub erregt heftiges Niesen; schmeckt selbst trocken, scharf aromatisch beissend, eine Zeit lang Betäubung auf der Zunge hinterlassend, wirkt emetisch und purgirend.

Die Blätter sind, trocken, ebenfalls ziemlich eingeschrumpft, dunkelgraugrün, unten blasser, etwas steif, doch nicht lederartig, durchscheinend, riechen und schmecken der Wurzel ähnlich, doch weit schwächer, zugleich bitterlich.

Beide verlieren durch Alter ihre Kräfte nicht leicht.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach LASSAIGNE u. FENEULLE: Festes ätherisches Oel (Asarin, Asaron, Haselwurzkampher), scharfes, fettes Oel, eine gelbe, dem Cytisin ähnliche Substanz, Stärkmehl, eisengrünender Gerb-

stoff, Schleim etc. Mit dem Asarin beschäftigten sich dann auch GRÄGER, BLANCHIT SELL, SCHMIDT. GRÄGER unterscheidet noch ein Asarit, das geruch- und ge schmacklos ist. BLANCHIT und SELL erhielten auch ein flüssiges, ätherisches Oe welches gelblich, dicklich, leichter als Wasser, vom Geruch des Baldrianöle und brennend scharf schmeckt.

Verwechselungen und Verfälschungen. Mit dem Märzveilchen dieses hat gekerbte, mehr vorstehend geaderte, nicht lederartige Blätter, ein cylindrische Wurzel und beide Theile sind geruchlos. Von andern Wurzeln, a Baldrian, Erdbeere, Schwalbenwurzel unterscheidet sich die Haselwurz ebenfalls leicht durch die (a. a. O.) angegebenen Merkmale.

Anwendung. In Substanz, Aufguss, doch fast nur noch in der Thie heilkunde. Ist u. a. Bestandtheil des Schneeberger Schnupftabaks. Nach BICH gebrauchen gemeine Leute in Frankreich die frische Wurzel als Brechmittel na übermässigem Weingenuss, sie heisst daher dort *Racine de cabaret.* In Deutsc land giebt man sie nebst den Blättern den Schweinen, wenn sie sich überfress haben.

Geschichtliches. Das Asarum gehörte zu den berühmtesten Arzneimitte der griechischen Aerzte; man schätzte besonders das von Pontus, aus Phrygie Illyrien und von den vestinischen Gebirgen (die Vestiner wohnten um den Flu Aternus bis an das adriatische Meer); man benutzte auch den Samen und hat einen Wein aus A. bereitet. Es machte einen Bestandtheil der berühmten Com position des JULIUS BASSUS gegen die Kolik aus, diente als Diuretikum, und wur selbst gegen Gelbsucht gerühmt.

Asarum kommt von ἄσαρος (Teppich), weil die Pflanze den Boden teppic artig bedeckt. PLINIUS lässt das Wort zusammengesetzt sein aus ἀ (nicht) u σαροειν (zieren) oder σειρα (Band), weil die Blüthen desselben nicht zu Kränz genommen werden durften. Wegen der emetischen Wirkung der Wurzel leit man auch wohl von ἀσαεσθαι (Ekel erregen) ab.

Asarum canadense, in Nord-Amerika, China und Japan einheimisch, m einzeln stehenden, herzförmigen, lederartigen, glatten Blättern und fast glocke förmigem Kelche, hat eine fast schwarze Wurzel, in welcher B. POWER ein wol riechendes, ätherisches Oel, Stärkmehl, Gummi, Harz, Fett, gelben Farbsto Zucker und eine alkaloidartige Substanz fand. Diese Wurzel schmeckt nic scharf, wirkt nicht emetisch und verdient nur deshalb Beachtung, weil mit ihr d Radix Serpentariae verfälscht wird.

Hauhechel.

(Harnkraut, Hechelkraut, Katzenkraut, Katzenspeer, Ochsenkurre, Pflugster, Stachelkraut, Weiberkrieg.)

Radix und *Herba Ononidis*, *Restae bovis*, *Remorae aratri.*

Ononis spinosa L.

Ononis repens L.

(*O. arvensis* LAM., *O. procurrens* WALLR.)

Ononis hircina JACQ.

(*O. altissima* LAM., *O. foetens* ALL.)

Diadelphia Decandria. — *Papilionaceae.*

Ononis spinosa ist eine perennirende Pflanze mit tief und weit fortlaufe der, vielköpfiger Wurzel, die mehrere 45 Centim. hohe und höhere aufrecht

sehr ästige, runde, mehr oder weniger weichhaarige, meist purpurviolett angelaufen unten z. Th. federkieldicke, steife, sonst holzige Stengel treibt, die mit kleinen gestielten, unten dreizähligen, oben einfachen, oval-länglichen, gesägten, gegen die Basis mehr oder weniger ganzrandigen, z. Th. fast glatten oder mehr oder weniger zottig behaarten, dunkelgrünen Blättern besetzt sind; der Blattstiel ist mit einem rundlich eiförmigen Afterblättchen gleichsam geflügelt. 2½—5 Centim. lange gerade steife Dornen stehen achselig zwischen den Blättern und Zweigen. Die Blumen einzeln, gepaart oder zu drei in den Blattwinkeln am obern Theile der Zweige. Der Kelch ist drüsig behaart, mehr oder minder klebrig, die Krone mittelmässig gross, schön purpurviolett, mit blasserer Schattirung, auch fleischfarbig oder weisslich. Die Hülse klein, kürzer als der Kelch, und enthält 3—4 braungelbliche, gefleckte, glatte, runde Samen. — Häufig auf Aeckern, Weiden an sandigen Orten.

Ononis repens unterscheidet sich von der vorigen Art durch ihre spindelförmige, weit umherkriechende Wurzel, durch ihre niederliegenden Stengel, die an der Basis nicht selten Wurzeln schlagen und nur kurze, aufsteigende, mit wenig Dornen versehene Zweige haben. Die Pflanze ist mehr grünlich und besonders dadurch ausgezeichnet, dass sie sonst an allen Theilen mit zahlreichen drüsigen Haaren besetzt ist, die einen eigenen fast orangeartigen Geruch verbreiten. Die Blätter sind mehr zugerundet, die Afterblättchen oval, stumpf, die Segmente des Kelches länger als die Hülse (dort kürzer), die Samen braunröthlich. Variirt ganz dornenlos. — Derselbe Standort.

Ononis hircina unterscheidet sich leicht durch aufrechte, stets dornenlose Stengel und Aeste, die, sowie die Blumenstiele, mit zottigen, klebrig-drüsigen Haaren besetzt sind, durch längere, spitzere, drüsenlose Blätter und gepaarte, an der Spitze dicht gedrängte Trauben bildende Blumen. Die Hülsen sind kürzer als der Kelch und enthalten rauhanzufühlende höckerige Samen von hell kastanienbrauner Farbe. — Ebenfalls derselbe Standort.

Gebräuchliche Theile. Von allen drei Arten die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel ist federkiel- bis kleinfingerdick und darüber, oft bis 1 Meter lang, mehr oder weniger ästig, aussen graubraun, uneben, trocken runzelig, innen weisslich, sehr dicht, holzig und sehr zähe (die von O. hircina ist kleiner, hellbraun und von sehr lockrer fasriger Textur). Geruchlos, etwas widerlich herbe, süsslich holzig und reizend schmeckend.

Das Kraut riecht, zumal von O. repens, Var. inermis, widerlich, fast bocksartig, was durch Trocknen vergeht, schmeckt fade, krautartig, etwas herbe.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach Reinsch: Spur ätherischen Oels, mehrere Harze, Stärkmehl, bittersüsser Stoff (Ononid), krystallinischer schwach süsslicher Stoff (Ononin). Nach Hlasiwetz ist das Ononin ein Glykosid; nach ihm enthält die Wurzel auch einen krystallinischen wachsartigen Körper (Onocerin).

Das Kraut enthält eisengrünenden Gerbstoff, ist aber nicht näher untersucht.

Anwendung. Die Wurzel in Substanz, Absud; sie gehört zu den Radices quinque aperientes minores. Das Kraut ist obsolet geworden.

Geschichtliches. Die 'Ονωνις oder 'Ανωνις der Alten ist Ononis antiquorum L., eine südeuropäische Art, deren hin- und hergebogene, ganz kahle Aeste, mit ansehnlich langen, gepaarten, steifen Dornen besetzt, und die Blätter wie die Blumen viel kleiner sind, als die unsrer O. Nach Dioskorides diente

die Wurzelrinde gegen Steinbeschwerden und als Diuretikum, ähnlich wie unser O. noch jetzt. Die jungen Blätter verspeist man mit Salz eingemacht.

Ononis von ὄνος (Esel); sie ist, wie PLINIUS sich ausdrückt, *asinorum delectati*

Hauswurzel.

(Dachlauch, Dachwurzel, Donnerkraut.)

Herba Sempervivi, Sedi majoris.

Sempervivum tectorum L.

Dodecandria Dodecagynia. — Crassulaceae.

Perennirende Pflanze mit dickem kurzem cylindrischem Wurzelstocke, d nach allen Seiten spindelförmig ästige, faserige, weisse Aeste und starke stro halmdicke und dickere, braune, glatte Ausläufer treibt; gewöhnlich sind die Theile von abgestorbenen faulenden Blättern umhüllt. Oben steht eine dich zierliche Rosette von 12—50 Millim. langen und längern dicken, fleischig-saftige auf einer Seite flachen, auf der andern etwas convexen, glatten, lanzettliche hellgrünen, an der Spitze braunrothen Blättern mit zart gewimpertem Rande u kurzer weicher Stachelspitze. Die Ausläufer haben an ihrer Spitze ähnliche kleine Rosetten, sie treiben später Wurzel und so bildet sich bald ein dichter gewölbt Rasen von grössern und kleinern Rosetten. Der Blüthenstengel entspringt a dem ältesten, ist 30—45 Centim. hoch, aufrecht, oben ästig und ausgebreitet u ganz mit röthlichen, blattartigen Schuppen besetzt. Die ziemlich grossen Blum stehen am Ende der Zweige nach innen in einseitigen Aehren, so dass das Gan eine Art Doldentraube bildet. Der Kelch und die gewimperte purpurrot Krone sind sternförmig ausgebreitet. — Durch ganz Deutschland und das übri Europa auf Mauern und Dächern in Dörfern; auf Felsen.

Gebräuchlicher Theil. Die frischen Blätter; sie sind geruchl schmecken kühlend, herbe säuerlich, schwach salzig. Die Wurzel schmeckt zie lich bitter und etwas scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Nach VAUQUELIN saurer äpfelsaurer Kal Verdient genauere Untersuchung.

Anwendung. Der Saft als kühlendes Mittel innerlich und äusserlich, a mal als Reinigungs- und Schönheitsmittel für die Haut, gegen Sommersprossen e

Geschichtliches. Die alten griechischen und römischen Aerzte benutzt schon mehrere Arten von Sempervivum (und Sedum) namentlich Sempervivu arboreum L., welches sie Ἀειζωον μεγα nannten. Ihr Ἀειζωον ohne nähere B ziehung kann sowohl auf unser Sempervivum, wie auch auf Sedum ample caule Dc. bezogen werden. Nach CAELIUS AURELIANUS diente der Saft Klystieren bei Durchfällen; und zu Umschlägen benutzte er die Pflanze Blutungen. DIOSKORIDES rühmt das Mittel noch in vielen andern Krankheit

Sempervivum soll wie Ἀειζωον das beständige Grünbleiben der Pflanze b zeichnen.

Wegen Sedum s. den Artikel Steinkraut.

Heckenkirsche.

(Heckengeisblatt, Hundskirsche.)

Baccae Xylostei.

Lonicera Xylosteum L.

Pentandria Monogynia. — Loniceraceae.

1,2—2,4 Meter hoher Strauch mit aufrechten Stengeln, grauer Rinde, eiförmigen, gestielten, ganzrandigen, aderigen, kurzbehaarten, etwas graugrünen Blättern, einzelnen, achseligen, gegenüberstehenden, zweiblüthigen Blumenstielen, blassgelben Blumen, und kleinen rothen Beeren. — In den meisten Gegenden Deutschlands an waldigen Orten, in Gebüschen, Hecken.

Gebräuchlicher Theil. Die Beeren; sie schmecken ekelhaft bitter, und erregen selbst in kleinen Gaben Brechen und Purgiren. Auch sind schon Vergiftungsfälle dadurch veranlasst worden.

Wesentliche Bestandtheile. Nach HÜBSCHMANN ein eigenthümlicher krystallinischer indifferenter, giftig wirkender Bitterstoff (Xylosteïn). ENZ fand dann noch: eisengrünenden Gerbstoff, Fett, organische Säuren, Wachs, scharfe Materie, Zucker etc.

Anwendung. Obsolet.

Wegen Lonicera s. den Artikel Dierville.

Xylosteum ist zus. aus ξυλον (Holz) und ὀστεον (Knochen); das Holz ist sehr hart.

Hedwigie.

Balsamum und *Resina Hedwigiae.*

Hedwigia balsamifera Sw.

(Bursera balsamifera PERS.)

Octandria Monogynia. — Burseraceae.

9—12 Meter hoher Baum mit gefiederten, glatten, ganzrandigen Blättern, in Trauben stehenden weisslichen Blumen, aus einem vierzähnigen Kelch und viertheiliger Blumenkrone bestehend. Die Frucht ist birnförmig, im reifen Zustande schwärzlich. — In Süd-Amerika und West-Indien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der aus der verwundeten Rinde fliessende Balsam, welcher mit der Zeit fest und harzig erhärtet. Frisch ist er wenig gefärbt, nach dem Eintrocknen röthlich, riecht nicht unangenehm terpenthinartig, schmeckt scharf und bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BONASTRE: ätherisches Oel, Harze und Bitterstoff.

Anwendung. Zum Räuchern.

Man hat diesem Balsam auch die (sonderbaren) Namen Bergzuckerbalsam oder Schweinsbalsam gegeben. Aber nach MARTIUS soll sich der letztere Name auf ein fettes Oel beziehen, das durch Pressen der Samen der Bursera gummifera gewonnen wird; es sei schmutzig gelb und besitze den balsamischen Geruch der Frucht.

Hedwigia ist benannt nach R. A. HEDWIG, geb. 1772 in Chemnitz, Arzt und Naturforscher, st. 1806. — Dessen Vater J. HEDWIG war der berühmte Bryologe, geb. 1730 zu Kronstadt in Siebenbürgen, st. 1799 in Leipzig als Prof. der Medicin und Botanik.

Bursera nach JOACH. BURSER, geb. zu Kamenz gegen Ende des 16. Jahrhunderts, Arzt, st. 1649 zu Sarö auf Seeland.

Heidekraut.

Herba Ericae.

Erica vulgaris L.

(Calluna vulgaris SALISB.)

Octandria Monogynia. — Ericaceae.

30—90 Centim. hoher, sehr ästiger Strauch mit kleinen dicklichen, linie förmig dreikantigen, pfeilförmigen, immergrünen, vierzeilig um den Stengel sitze den Blättchen, Blümchen am Ende in zierlichen, etwas einseitigen Trauben, m von 4 Brakteen umgebenen viertheiligem Kelch und vierspaltiger glockenförmig bleibender Krone von schön violettrother, auch purpurrother, blassrother od weisser Farbe. Die Frucht ist eine zweifächerige Kapsel. — Durch ganz Deutsc land und das übrige Europa sehr verbreitet, besonders auf sandigem Boden.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es schmeckt bitterli herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BLEY: eisengrünender Gerbstoff, roth Farbstoff, Fumarsäure, Flechtenstärkmehl, Zucker, Gummi etc. ROCHLEDER b zeichnete den Gerbstoff als Callutannsäure, fand ausserdem noch Spur ätherischen Oels, Citronensäure und einen besonderen Körper (Ericolin), d durch Erwärmen mit einer Säure in ein Harz und ein ätherisches Oel (Ericin zerfällt. — Die Blumen sind reich an Zucker, werden daher von den Bienen vi besucht.

Anwendung. Veraltet. Unter Ἐρειχη verstanden die alten Griechen Eri arborea L.

Erica kommt von ἐρειχειν (brechen), weil diese Pflanzen leicht zu brech sind und — wohl dieses Umstandes wegen — früher als Mittel zur Zerkleineru und Abtreibung der Blasensteine galten.

Calluna von καλλυνειν (reinigen), in Bezug auf die Anwendung dieses Strauch zu Besen.

Heidelbeere.

(Bickbeere, Blaubeere, Pickelbeere, Paudelbeere, Rossbeere, Schwarzbeere.)

(Baccae Myrtilli.)

Vaccinium Myrtillus L.

Octandria Monogynia. — Ericaceae.

30—45 Centim. hoher sparriger Strauch mit kurz gestielten, ovalen, stach spitzigen, fein gesägten, dünnen, glatten Blättern, die spät oft roth werden, run lichen, bauchigen, blassrothen Blumen, schwarzblauen, runden, erbsengross Beeren. — Häufig in gebirgigen Waldungen, zwischen Heiden u. s. w.

Gebräuchlicher Theil. Die Beeren; sie haben einen sauer-süssen, etw herben Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach SCHEELE: Aepfelsäure und Citrone säure; dann noch Zucker, Pektin, Farbstoff. — Die Pflanze ist reich an eis bläuendem Gerbstoff; nach SIEBERT und ZWENGER enthält sie auch nicht wen Chinasäure.

Anwendung. Früher gegen Durchfälle. Beliebtes Obst, roh und gekocl Zum Färben des Weines. Der Strauch hat sich als vorzügliches Gerbemit bewährt.

Geschichtliches. Aller Wahrscheinlichkeit nach bezieht sich (nach FRA des THEOPHRAST Ἀμπελος παρα Ἴδης auf unsere Heidelbeere.

Das Vaccinium der römischen Schriftsteller (OVID, PLINIUS, VIRGIL) scheint das veränderte griechische Ὑακινθος (unser Delphinium peregrinum L.) zu sein, und die Uebertragung des alt-lateinischen Namens auf unser Vaccinium gründet sich nur auf die Angabe VIRGIL's etc., dass die Frucht schwarz sei. Bekanntlich haben aber nicht alle Arten der Gattung Vaccinium schwarze Beeren. Das Vaccinium heisst bei den Römern auch Buccinius, was vielleicht durch fehlerhafte Abschreibung entstanden ist und ursprünglich Baccinus (Beerenstrauch) heuten soll.

Myrtillus ist das Dimin. von *Myrtus;* Blätter und Früchte ähneln denen der Myrte.

Hennastrauch.

(Alhenna, wahre Alkanna, weisse Lawsonia, indisches Mundholz.)

Radix Alkannae verae.

Lawsonia alba LAM.

Octandria Monogynia. — Lythreae.

2,5—3,5 Meter hoher Strauch, dessen jüngere Zweige wehrlos, die älteren aber nicht selten dornig sind. Die Blätter oval, an beiden Enden schmaler, am Rande ganz, glatt, fast sitzend. Die weissen oder gelblichen wohlriechenden Blumen stehen zur Seite und an den Enden der Zweige in Rispen. Die Frucht ist eine beerenartige runde, erbsengrosse, viersamige Kapsel mit zahlreichen eckigen Samen. — In Ost-Indien, Arabien, Persien, Aegypten etc. einheimisch und kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie besteht aus einem dicken, kurzen Wurzelkopfe, an dem viele übereinander liegende, dunkelbraunrothe Lamellen sich befinden; ist dunkelbraunroth und schmeckt schwach adstringirend.

Wesentliche Bestandtheile. Farbstoff, Gerbstoff. Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Nicht bei uns. Die Wurzel dient zum Gelbfärben. Die Blätter bilden im Oriente einen wichtigen Handelsartikel, denn man färbt dort mit ihnen die Nägel, Haare und selbst die Schweife der Pferde roth, auch das Saffianleder.

Geschichtliches. Die Henna ist seit den ältesten Zeiten bekannt und im Gebrauch, wird auch schon in der Bibel erwähnt; bei Alhenna und Alkanna ist nur noch der arabische Artikel vorgesetzt. Die griechischen Aerzte nannten sie Κυπρος (Cyprus in Aegypto bei PLINIUS) und DIOSKORIDES rühmte besonders die aus Askalon und Kanopus kommende Droge; sie benutzten die Blätter und Blumen, zumal als Adstringens. Bei den römischen Aerzten, namentlich bei CORNELIUS CELSUS kommt die Pflanze unter dem Namen Ligustrum vor, und daher erklärt sich der Irrthum der alten deutschen Botaniker, unser Ligustrum vulgare (das vielleicht THEOPHRAST's Σπιραια ist) für den Κυπρος zu halten.

Lawsonia ist benannt nach I. LAWSON, englischem Arzt, der zu Anfang des 17. Jahrhunderts lebte, auch Carolina bereiste.

Herbstzeitlose.

(Wiesensafran.)

Radix (Bulbus, Rhizoma), Flores und *Semen Colchici.*

Colchicum autumnale L.

Hexandria Trigynia. — Melanthaceae.

Perennirende Pflanze mit dichter, ei-herzförmiger Zwiebel, welche im Augu bis October eine ansehnliche, violett röthliche, trichterförmige, sich in ein 7—10 Centim. lange, dünne, dreiseitige Röhre endigende 6theilige Blume treil der 3 bis zur Hälfte verwachsene, schwammige, etwas aufgeblasene, weissli einfächerige Kapseln folgen, die sich aber erst im nächsten Frühjahre, w 6—8 Millim. breiten, glänzenden, grünen, saftigen Blättern umschlossen, über d Erde erheben. — Häufig auf Wiesen fast durch ganz Deutschland und das übrig vorzüglich südliche Europa.

Gebräuchliche Theile. Die Zwiebelwurzel, Blumen und Samen.

Die Zwiebelwurzel. Sie muss im Juli und August, kurz vor dem Blühe wo sie völlig ausgebildet ist und ihre höchste Wirksamkeit erreicht hat, gesamme und zwar müssen die alten abgestorbenen weggeworfen werden. Nach de Blühen und im Frühjahre ist sie unwirksam, denn die ältere ist im Absterb und die jüngere noch nicht ausgebildet.

Sie ist fast herz-eiförmig, auf einer Seite flach, mit einer rinnenförmig Vertiefung in der Mitte, worin die Blumenscheiden und Blattanfänge liegen. A der andern Seite gewölbt, ebenfalls mit einer Vertiefung in der Mitte, öfter me unregelmässig gestaltet; von der Grösse einer Kastanie (mit der sie auch in d Gestalt etwas Aehnlichkeit hat) und darüber; zuweilen 3½ Centim. lang und bre Vollkommen ausgebildet und wenn sie am wirksamsten (Ende Juli bis Anfa August), ist sie aber mehr rund, birnförmig; und quer durchschnitten bildet s fast kreisrunde Scheiben. Die Eindrücke auf beiden Seiten zeigen an, dass s schon geschwunden und weniger wirksam ist; die Querscheiben sind dann me geigenförmig. Sie ist mit einer gelben oder bräunlichen Haut überzogen. Mei sitzen 2 Zwiebeln beisammen, von denen die eine eingeschrumpft, runzelig, d abgestorbene ausmacht. Die andere ist fest, innen weiss, dicht, fleischig u taugt allein zum medicinischen Gebrauche. (Zu anderer Zeit ist sie auch m Wurzelbrut umgeben.) Sie hat frisch einen widerlichen rettigartigen Geruch, d aber durch Trocknen vergeht, süsslichen, dann bitterlich scharfen kratzende Geschmack. Beim Trocknen schrumpft sie etwas zusammen, wird aussen runzeli braun; innen bleibt sie weiss und dicht, und behält ihren ursprünglichen Geschmac

Die Blumen schmecken stark bitter.

Der Same, völlig reif (im Mai und Juni) einzusammeln, ist verkehrteiförmig fast rund, 1—2 Millim. lang, dunkelbraun, sehr fein grubig-punktirt, wenig runz lig, matt, aussen mit einer starken Raphe versehen, die frisch weiss, fleischig un sehr gross ist, beim Trocknen jedoch sehr zusammenschrumpft. Innen weis hart, zähe und schwer zu pulvern; geruchlos, sehr bitter und widrig kratzen von Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. In der Zwiebelwurzel nach Pelletier un Caventou ein bitterscharfer Körper, welchen sie für Veratrin hielten, der abe von Geiger und Hesse als eigenthümlich erkannt und daher Colchicin genann wurde. Als sonstige Bestandtheile sind von den genannten Chemikern, sow von Stoltze, Aschoff, Bacmeister, G. Bley, Comar gefunden: Stärkmehl i der frischen Zwiebel über 20%, Zucker, Harze, Fett etc.

Die Blüthen enthalten nach GEIGER und HESSE, REITHNER, ASCHOFF, G. BLEY ebenfalls Colchicin; ausserdem nach REITHNER noch: eisengrünende Gerbsäure (in den Antheren auch eisenbläuende), Zucker, Fett, Harz, Wachs, Gummi.

Der Same enthält gleichfalls und zwar am reichlichsten Colchicin, wie aus den Untersuchungen von GEIGER und HESSE, ASCHOFF, G. BLEY, HÜBSCHMANN u. A. hervorgeht. G. BLEY fand ausserdem noch darin: Zucker, Albumin, Fett, Harz etc. — In den Blättern ist nach BLEY ebenfalls Colchicin enthalten.

GEIGER und HESSE erhielten das Colchicin krystallinisch, dagegen REITHNER, ASCHOFF, BLEY, HÜBSCHMANN nur amorph. OBERLIN bekam beim Behandeln des amorphen Colchicins mit Säuren ein krystallinisches Produkt, das er Colchiceïn nannte, und aus den dann folgenden Untersuchungen von HÜBLER ging hervor, dass das Colchicin, obwohl stickstoffhaltig, kein Alkaloid sondern ein indifferenter Körper ist, der durch Säuren, ohne seine Zusammensetzung zu ändern, in einen krystallinischen, sich wie eine Säure verhaltenden, übergeht. Beide, das amorphe Colchicin und das krystallinische Colchiceïn, sind starke Gifte. — Auf das, was in neuester Zeit I. HERTEL über die Herbstzeitlose in chemischer Beziehung publicirt hat, kann hier nur verwiesen werden.

Anwendung. Die der Zwiebel hat fast ganz, und die der Blumen ganz aufgehört, so dass eigentlich nur noch der Same von arzneilichem Interesse ist. Die gewöhnlichste Gebrauchsform ist die mit Weingeist oder Wein bereitete Tinktur, dann ein Essig.

Geschichtliches. Die Herbstzeitlose wurde schon von den alten Aerzten medicinisch verordnet, kam dann in Vergessenheit, und erst im vorigen Jahrhundert wieder in Aufnahme. Das Κολχικον der Alten wird gewöhnlich auf unser C. autumnale bezogen, FRAAS neigt sich jedoch mehr dem C. variegatum L. zu.

Colchicum ist benannt nach Kolchis in Kleinasien am schwarzen Meere, wo nach DIOSKORIDES die von ihm gemeinte Pflanze häufig vorkommt.

Hermodakteln.

Hermodactyli.

Colchicum variegatum L.

Hexandria Trigynia. — Melanthaceae.

Eine unserer Herbstzeitlose ähnliche Pflanze mit lanzettlich-wellenförmigen Blättern und buntwürfelig gefleckter Blume, die ebenfalls im Herbste erscheint. — In Portugal, Sicilien, Kreta, Klein-Asien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Zwiebelwurzel; sie ist flach herzförmig, oft rinnenförmig ausgehöhlt, auf der andern Seite gewölbt, 12—24 Millim. lang, etwa ebenso breit, gleicht überhaupt in der Gestalt der Herbstzeitlosenzwiebel sehr. Im Handel kommt sie von der äusseren Haut befreit vor, ist aussen schmutzig gelb oder bräunlich, innen weiss, leicht zerbrechlich, mehlig, meist ohne Geruch und Geschmack; an einzelnen Stücken bemerkt man aber doch nach einiger Zeit einen anhaltend kratzenden Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. LECANU fand nur Stärkmehl und sonstige indifferente Stoffe, woraus wohl folgt, dass zur Untersuchung nur alte verlegene Waare gedient hat.

Anwendung: Obsolet. Man s. übrigens den vorigen Artikel.

Der Name Hermodaktyli (Merkursfinger) bezieht sich auf die (mitunt fingerförmige) Gestalt der Zwiebel.

Himbeere.

Baccae Rubi idaei.

Rubus idaeus L.

Icosandria Polygynia. — *Rosaceae.*

0,9—1,5 Meter hoher und höherer Strauch mit aufrechten, dünnen, rundli kantigen Zweigen, die mit kleinen aufrechten Stacheln besetzt sind. Die Blät stehen abwechselnd, sind lang gestielt, unpaarig gefiedert, aus 5—7 Blättch bestehend, die der oberen Zweige dreizählig. Die einzelnen Blättchen oval, gespitzt, die seitwärts stehenden sitzend, das am Ende befindliche gestielt, grös als die übrigen, alle gesättigt grün, und blasser und meist mit weisslichem F bedeckt, der Blattstiel behaart, oben von einer Furche durchzogen, mit klein Stacheln versehen und an der Basis mit 2 kleinen schmalen pfriemenförmig Afterblättchen besetzt. Die ansehnlichen weissen Blumen entspringen aus d Blattwinkeln auf stachligem Stiele, dessen Aeste meist 3—5 Blumen tragen. D zusammengesetzten rothen saftigen Beeren sind fast halbkugelig, unten ausg höhlt und bestehen aus kleinen rundlichen zusammenhängenden, mit weissliche Härchen besetzten Beerchen, deren jedes einen länglichen, weissen, harten Ker einschliesst. — Durch ganz Deutschland häufig in Gebüschen, Hecken, lichte rauhen Waldungen, zumal im Gebirge; auch häufig in Gärten gezogen, wo di Pflanze mit weissen und gelben Früchten variirt.

Gebräuchlicher Theil: Die Früchte (früher auch die Blätter). Si haben einen lieblichen Geruch und sehr angenehmen süss-säuerlichen Geschmack die wilden sind aromatischer als die in Gärten gezogenen. — Die Blätter sin geruchlos und schmecken herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Eigenthümliches Aroma (die Aetherverbindun einer Fettsäure), Zucker, Gummi, Schleim, Pektin, Farbstoff, Pflanzensäuren (nac SCHEELE und BLEY Aepfelsäure und Citronensäure). SEYFFERT fand in den Wald himbeeren 2,80 % Zucker, in den Gartenhimbeeren 4,45 %. — Die Blätter ent halten eisengrünenden Gerbstoff.

Anwendung. Roh und auf mancherlei Weise zubereitet, meist als Syrup Die Blätter dienten als Thee, zu Gurgelwasser, äusserlich als Wundmittel.

Geschichtliches. DIERBACH behauptete, unsere Himbeere könne in de Schriften der Griechen und Römer, sowie der Araber kaum mit Sicherheit nach gewiesen werden; FRAAS, der gründliche Kenner der klassischen Flora, zeigt jedoch, dass Βατος ὀρθοφυης THEOPHR., Βατος ἰδαια DIOSK. und *Rubus* PLIN. sic sämmtlich auf Rubus idaeus beziehen. — Den so beliebten Himbeersyrup lehrt zuerst C. GESNER bereiten und verwenden. Bei VALERIUS CORDUS kommt ein Komposition Diamorion vor, welche Himbeer- und Erdbeersaft enthält.

Wegen Rubus s. den Artikel Brombeere, blaue.

Himbeere ist abgeleitet von *Him* oder *Hain*, und bezieht sich auf de Standort.

Himmelschlüssel.

(Frühlings-Schlüsselblume, Primel.)
Radix, Herba und *Flores Primulae veris, Paralyseos.*
Primula officinalis JACQ.
(Primula veris W.)
Pentandria Monogynia. — Primulaceae.

Perennirende Pflanze mit im Kreise stehenden, gestielten, gekerbt gezähnelten runzeligen, unterhalb haarigen, weisslichen Wurzelblättern, 10—30 Centim. hohem rundem, mit kurzen Haaren bedecktem Blumenschafte, abwärts geneigten hochgelben Blumen mit fast halbkugelförmig ausgehöhltem Saume, am Schlunde mit 5 safrangelben Flecken gezeichnet. — Häufig auf etwas trockenen, besonders gebirgig und waldigen Wiesen.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel, das Kraut und die Blüthen.

Die Wurzel besteht aus einer federkieldicken und dickeren Pfahlwurzel von schuppig höckeriger Oberfläche, frisch hellgrau, innen weissgelblich mit vielen weisslichen starken Fasern besetzt. Sie riecht angenehm anisartig, schmeckt reizend bitterlich.

Das Kraut ist geruchlos und schmeckt schwach bitterlich.

Die Blumen haben frisch einen angenehmen honigartigen Geruch, der aber durch Trocknen grösstentheils verloren geht; beim Trocknen geht ihre gelbe Farbe auf feuchtem Lager leicht in eine grüne über.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach HÜNEFELD: ätherisches Oel mit einem Stearopten (Primelkampher), eisengrünender Gerbstoff, ein scharfer, kratzender Bitterstoff, ein krystallinischer geruch- und geschmackloser Körper (Primulin). Nach MUTSCHLER ist das Primulin identisch mit dem Cyclamin (s. Erdscheibe).

Kraut und Blumen sind nicht näher untersucht.

Verwechselung. Mit den Blumen der *Primula elatior* JACQ.; diese sind grösser, der Saum der Krone flach ausgebreitet, die Farbe blasser, auch mangelt der angenehme Geruch.

Anwendung. Die Blumen hie und da noch als Thee. Wurzel, Kraut und Blumen ehemals häufig gegen Kopfweh, Schwindel. Das Pulver der Wurzel erregt Niesen. HÜNEFELD empfahl dieselbe als Surrogat der Senega.

Geschichtliches. Die Pflanze kommt schon in den nordischen Sagen vor. Im Mittelalter empfahl sie die Aebtissin HILDEGARD unter dem Namen Himmelschlüssel gegen Melancholie. — Was die vermuthete, aber jedenfalls irrige Beziehung zu dem *Dodekatheon* der Alten betrifft, so sei hier kurz erwähnt, dass mit letzterem Namen (zus. aus δώδεκα: zwölf und θεος: Gott) eine Pflanze bezeichnet wurde, welche die Herrlichkeit der zwölf (grossen) Gottheiten darstellte oder (wie sich PLINIUS ausdrückt) als das Sinnbild der Majestät aller Götter betrachtet ward. Welche Pflanze PLINIUS damit meinte, wissen wir nicht (vielleicht *Lilium Martagon),* in keinem Falle kann sie die von LINNÉ so benannte Primulacee sein, denn diese kommt nur in Virginien vor. L. wollte mit obigem Namen bloss andeuten, dass der Schaft in der Regel 12 Blüthen trägt.

Wegen Primula s. den Artikel Aurikel.

Hirschpilz.

(Hirschbrunst, Hirschtrüffel.)

Boletus cervinus.

Lycoperdon cervinum L.

(Elaphomyces granulatus Fr.)

Cryptogamia Fungi. — Gasteromycetes.

Kugeliger oder von oben etwas eingedrückter Pilz von der Grösse eine kleinen Wallnuss und kleiner; besteht aus einer harten, über 2 Millim. dicken aussen schmutzig-gelblichen oder bräunlichen, mit kleinen stumpfen Warzen be setzten (die auch zuweilen ganz fehlen), nicht aufspringenden Hülle; anfangs in Innern weich und weiss, enthält er im reifen Zustande eine staubige, dunkel vio lette, fast schwarze Sporenmasse. Riecht frisch angenehm, trocken nicht mehr schmeckt fade und bitterlich. — In Waldungen, nahe unter der Oberfläche der Erde

Gebräuchlich. Der ganze Pilz.

Wesentliche Bestandtheile. Biltz fand in der äusseren Haut: einen gelben Bitterstoff; in der harten Schale selbst: Fett, Albumin, Mannit, Schleim gummi etc.; in den Sporen (Keimkörnern): einen Riechstoff, Harze, Schleimzucke Inulin etc. Das Keimkörnernetz (in welchem die Keimkörner liegen), gab Manni aber kein Inulin.

Anwendung. Gilt beim Volke als erregendes Mittel, namentlich als Aphr disiacum.

Wegen Boletus s. den Artikel Feuerschwamm.

Wegen Lycoperdon s. den Artikel Bovist.

Elaphomyces ist zus. aus ἔλαφος (Hirsch) und μυκης (Pilz); soll von de Hirschen zur Brunstzeit aufgesucht werden.

Hirschzunge.

Herba Scolopendrii, Linguae cervinae.

Scolopendrium officinarum W.

(Asplenium Scolopendrium L.)

Cryptogamia Filices. — Polypodieae.

Der Wurzelstock ist mit Spreublättchen und Blattstielbasen besetzt. Di Wedel sind ungetheilt; der Stiel ist kurz, mit Spreublättchen versehen, das Bla am Grunde etwas herzförmig, länglich, fast zungenförmig, ganzrandig, glatt un schön grün, etwa 30 Centim. lang. Die Fruchthaufen sitzen linienförmig an de Seitennerven der Unterfläche. Es giebt eine Spielart mit an der Spitze einge schnittenem Blatte. — An Felsen und Mauern, auch in Brunnen hie und da i Deutschland und im südlichen Europa in der Bergregion.

Gebräuchlicher Theil. Der Wedel; riecht frisch farnkrautartig, schmeck unbedeutend.

Wesentliche Bestandtheile. Eisengrünender Gerbstoff. Nicht nähe untersucht.

Anwendung. Früher; wurde neuerdings wieder als Thee gegen Brustkrank heiten empfohlen.

Scolopendrium, das Σκολοπενδριον der Alten (φυλλιτις des Dioskorides) ha seinen Namen nach den aus den Fruchthaufen bestehenden braunen Streifen au der Unterseite des Blattes bekommen, denn sie sehen aus wie ein Skolopender

Wegen Asplenium s. den Artikel Frauenhaar, rothes.

Hirse.

Semen (Fructus) Milii.

Panicum miliaceum L.

Triandria Digynia. — Gramineae.

Einjähriges Gras, 60—90 Centim. hoch, mit rauhhaarigen Blattscheiden, breitlanzettlichen, behaarten Blättern, grosser, oft gegen 30 Centim. langer, schlaffer hängender Rispe, die mehr oder minder ausgebreitet oder zusammengezogen ist. — Ursprünglich in Ostindien einheimisch, wird häufig in Europa, auch in Deutschland angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; es sind kleine, eiförmige, glatte, glänzende Körner von weisser, gelber oder schwärzlicher Farbe. Gewöhnlich kommen sie geschält (von den erhärteten Blüthenspelzen befreit) vor als rundliche Körner von blassgelber Farbe, geruchlos, von mehlig süsslichem Geschmacke.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Zenneck in 100: 54 Stärkmehl, 6 Kleber, 5 Zucker, 6 Gummi, 4 Oel, 4 Mineralstoffe etc.

Anwendung. Die Abkochung und der Brei (Hirsebrei) wurde gegen Diarrhoe verordnet. Häufig als Speise in mancherlei Form; auch als Futter für junges Geflügel.

Geschichtliches. Eine schon in alten Zeiten bekannte und benutzte Grasart; Κεγχρον oder Κεγχρος der Griechen, *Milium* der Römer.

Milium leitet Festus ab von *mille* (tausend), weil die Rispe eine sehr grosse Anzahl von Körnern trägt. Da die Hirse, wie Plinius sagt, ein sehr süsses Brot giebt, so steht daz Wort auch vielleicht mit *mel* (Honig) im Zusammenhange.

Wegen Panicum s. den Artikel Bluthirse.

Hirtentasche.

(Gänsekresse, Säckelkraut, Täschelkraut.)

Herba Bursae pastoris L.

Capsella Bursa pastoris Mönch.

(*Iberis Bursa pastoris* Crtz., *Nasturtium Bursa pastoris* Roth, *Thlaspi Bursa pastoris* L.)

Tetradynamia Siliculosa. — Cruciferae.

Einjährige Pflanze mit kleiner weisser, ästig fasriger Wurzel, aus der mehrere 0,30 bis 0,60 Meter hohe, aufrechte oder an der Basis gekrümmte, z. Th. fast einfache, häufiger mehr oder minder ausgebreitet ästige, gewöhnlich etwas behaarte, z. Th. aber auch fast glatte Stengel kommen. Die gestielten, auf der Erde im Kreise liegenden Wurzelblätter sind bald mehr oder weniger schrotsägenförmig oder fiederig getheilt, bald ungetheilt, eiförmig, mehr oder weniger gezähnt; die sitzenden, stengelumfassenden oberen Blätter sind mehr oder minder eingeschnitten, fiederig getheilt, auch ungetheilt und gezähnt, die obersten häufig ganzrandig; alle mehr oder minder behaart, z. Th. fast glatt, heller oder dunkler grün. Die kleinen weissen Blumen bilden am Ende der Stengel und Zweige Afterdolden, die sich später mit den Früchten traubenartig verlängern. Die zierlichen dreieckigen, verkehrt herzförmigen (taschenähnlichen), ausgerandeten 4—6 Millim. langen Schötchen sitzen auf fast horizontal abstehenden, 8—10 Millim. langen Stielchen. Die Pflanze variirt sehr. — Sehr gemein an Wegen, auf Aeckern u. s. w.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es hat frisch einen schwachen, etwas

widerlichen, kressenartigen Geruch, der durch Trocknen zum Theil vergeht, und schmeckt krautartig, später etwas scharf und ekelhaft bitter. Das von trocknen sonnigen Standorten ist schärfer.

Wesentlicher Bestandtheil. Schwefelhaltiges ätherisches Oel, resp. diejenige Verbindung, welche durch Einwirkung von Wasser jenes Oel liefert. Analysen des Krautes haben angestellt LAPPERT, PLESS, MAURACH und DAUBRAWA. Nach PLESS stimmt das durch Destillation des Samens mit Wasser erhaltene Oel ganz mit dem Senföle überein (während Thlaspi arvense ein Gemisch von Senföl und Knoblauchöl liefert). Als nennenswerthe Bestandtheile des Krautes führt DAUBRAWA noch an: eisengrünender Gerbstoff, Saponin, Aepfelsäure, Citronensäure, Weinsteinsäure.

Anwendung. Frisch wie Kresse gegen Blutflüsse, als Pulver und im Aufguss gegen Wechselfieber. Dr. G. L. TUCKEY in Chikago lenkt auf diese ziemlich in Vergessenheit gekommene Pflanze wieder die Aufmerksamkeit; sie habe sich als Tinktur sehr heilsam bei Haematurie und verschiedenen anderen Harnkrankheiten erwiesen.

Geschichtliches. Die Pflanze kommt schon als θλαςπι bei DIOSKORIDES vor.

Iberis von *Iberien* (Spanien); die meisten Arten kommen in warmen trocknen Ländern vor.

Thlaspi von θλαειν (zerquetschen) in Bezug auf die platt gedrückte Form der Schoten und Samen.

Wegen Nasturtium s. d. Artikel Brunnenkresse.

Hohlzahn, gelber grossblühender.

(Weisse, zottige Kornwuth.)

Herba Galeopsidis grandiflorae.

Galeopsis ochroleuca LAM.

(*G. grandiflora* EHRH., *G. villosa* HUDS.)

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Einjährige Pflanze mit kleiner, ästig faseriger Wurzel, 30—45 Centim. hohem aufrechtem, meist ästigem, mit weichen, kurzen Haaren dicht besetztem, z. Th. röthlich gefärbtem Stengel; die meist ziemlich langen Glieder sind oberhalb der Blätter und Zweige nur wenig aufgetrieben oder fast gleich; die Zweige ausgebreitet aufsteigend; die Blätter mit 8—12 Millim. langen, haarigen Stielen breit lanzettlich oder eilanzettlich, 2½—5 Centim. lang, an der Basis ganzrandig der übrige Rand etwas stumpf gesägt, dicht mit anliegenden kurzen, zarten, silberglänzenden Haaren bedeckt, von blassgelblich-grüner, unten mehr weisslicher Farbe, sich zart anfühlend. Die Blüthen stehen in Achseln am Ende der Stengel und Zweige, aber in 2—3 z. Th. ziemlich genäherten 6—10blüthigen Quirlen von kleinen, lanzettlichen, behaarten, stachelspitzigen Nebenblättern gestützt. Kelch kurz, gelblich-grün, drüsig behaart, mit kurzen, steifen, an der Spitze weisslichen, stechenden Zähnen, die Krone ansehnlich, 3—4mal so lang als der Kelch (3 Centim. lang), aussen behaart, blassgelb, z. Th. fast weiss, zuweilen roth, an der Basis der Unterlippe zwei hohle, stumpfe Zähne mit einem kleinen, violetten Fleckchen. — In mehreren Gegenden Deutschlands (Rheingegend, Westphalen) und dem übrigen südlichen Europa auf sandigem Boden, Aeckern, unter dem Getreide oft in grosser Menge.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut, Blankenheimer Thee, LIEBER'sche Auszehrungskräuter. Es wird die ganze oberirdische Pflanze zur Zeit des Blühens eingesammelt. Ihr Geruch ist schwach, aber eigenthümlich balsamisch, der Geschmack fade, salzig bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach GEIGER: Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff, Harze, Zucker, Gummi, Fett, Wachs etc.

Verwechselungen. 1. Mit Galeopsis Ladanum L.; sie hat mehr armförmig ausgebreitete Zweige, weit schmalere, linien-lanzettliche, mattere, mehr dunkelgraugrüne, nicht gelbliche Blätter, viel kleinere, etwa doppelt so grosse Kronen als der Kelch, welche purpurroth sind. 2. Mit G. versicolor CURT. (G. cannabina ROTH); die meist grössere Pflanze hat mehr den Habitus der folgenden Art, ist rauhhaariger, die Gelenke der Stengel sind oberhalb der Blätter stark angeschwollen, die Quirle stehen an der Spitze der Stengel und Zweige sehr genähert, die obersten berühren sich zum Theil, die Kelche haben längere, stärkere Stacheln, die Kronen sind fast noch grösser als die der echten Pflanze, weisslich, z. Th. auch blassgelb, mit grössern, rothen Flecken auf der Unterlippe, oder häufig weiss und roth variegirt. 3. Mit G. Tetrahit; der Stengel ist dick, ästig, sehr rauhhaarig, mit abwärts stehenden, steifen Haaren besetzt, die Gelenke sind am obern Ende stark aufgetrieben, die Blätter 5 bis 10 Centim. lang, 20—40 Millim. breit, rauhhaarig, die Blumen purpurn oder weisslich. 4. Mit Stachys annua; die gelbgrünen Blätter sind fast unbedeckt, glatt, die gelblichen Blumen kaum halb so gross.

Anwendung. Als Thee gegen Lungenkrankheiten.

Geschichtliches. Nach den historischen Forschungen des Medicinalraths Dr. GÜNTHER in Köln bedienten sich schon die älteren Aerzte dieser Pflanze in Lungenkrankheiten; GERARD habe sie zur Heilung der Wunden gerühmt, PAUL HERMANN daraus einen Syrup gegen Heiserkeit bereitet und CAESALPIN die Pflanze gegen Tertianfieber empfohlen. Die erste Nachricht, welche aus neuerer Zeit von ihr vorhanden ist, gab 1792 der Stiftsvikar MARTENSTOCK in seiner Flora von Bonn, wo er berichtet, dass die Pflanze in Köln einen sehr grossen Ruf habe, und bei beginnender Schwindsucht unter dem Namen Sideritis arvensis stark gebraucht, anfänglich theuer bezahlt und meistens von Blankenheim bezogen worden sei. M. misskannte jedoch die Pflanze, denn er beschrieb sie irrig unter dem Namen Sideritis hirsuta, wie diess der Apotheker SEHLMEYER in Köln nachwies. Nach dem Berichte des Dr. LEJEUNE in Verviers ist Galeopsis ochroleuca in den Ardennen unter dem Namen Ganot bekannt und wird dort, zumal in der Umgegend von Malmedy, schon lange Zeit als Heilmittel benutzt, namentlich ist die Pflanze ein Bestandtheil des sehr verbreiteten Brusttranks der Demoiselle LIBERT in Malmedy. Dr. LEJEUNE stellte in den Jahren 1811—1812 Heilversuche mit der Galeopsis an, die ihre medicinischen Tugenden bestättigten, und um diese Zeit wurde auch in HUFELAND's Journal auf die Pflanze aufmerksam gemacht. In den oberen Rheingegenden wurde die Galeopsis ungefähr seit 1807 unter dem Namen LIEBER'sche Auszehrungskräuter verbreitet; sie heissen so nach dem Regierungsrath LIEBER zu Kamberg (im Nassauischen), der mit seinem Geheimmittel einen einträglichen Handel trieb, das Päckchen à 24 Loth für 3 Gulden verkaufte und soviel absetzte, dass er, öffentlichen Nachrichten zu Folge, die Pflanze in Quantitäten von 40 Centnern bezog. Der Apotheker WOLF zu Limburg an der Lahn, welcher in Erfahrung gebracht hatte, dass LIEBER seine Kräuter zu Blankenheim an der Eifel sammeln liess, reiste selbst dahin und fand bald, dass

es die Galeopsis ochroleuca sei, worüber er 1811 und 1812 mehrere Aufsätze im Allgemeinen Anzeiger der Deutschen drucken liess, auch die Pflanze an WILLDENOW in Berlin schickte, welcher seine Beobachtung bestättigte. Die preussische Regierung erliess im Aachener Amtsblatte 1824 eine Anzeige, worin gesagt wird, was die LIEBER'schen Kräuter seien, und dass man in den Apotheken das Pfund für 8 Groschen haben könne. Die sicherste Auskunft über die Natur dieser Kräuter verdankt man übrigens dem vormaligen Apotheker STEIN in Frankfurt a. M. der aus der von LIEBER selbst bezogenen verkleinerten Pflanze Samen auslas und und daraus die Galeopsis ochroleuca erzog.

Galeopsis, zus. aus γαλη (Wiesel, Katze) und ὄψις (Gestalt, Ansehn), soll sich auf die eigenthümliche Gestalt der Blumenkrone beziehen, welche mit dem auf gesperrten Rachen eines solchen Thieres Aehnlichkeit hat. Noch einleuchtender erscheint die Bedeutung von Galeopsis, wenn man die beiden ersten Sylben das lateinische *galea* (Helm) repräsentiren lässt, denn die Oberlippe ist entschieden helmförmig.

Hollunder, gemeiner.

(Alhorn, schwarzer Beerenstrauch, Flieder, Holder.)
(Cortex, Folia, Flores, Baccae Sambuci; Grana Actes.)
Sambucus nigra L.
Pentandria Trigynia. — Loniceraceae.

Grosser Strauch, der sich aber mitunter zu einem 6—9 Meter hohen un 0,30 Meter dicken Stamm auswächst; die jüngeren Aeste und Zweige oder Triebe sind grün, später weisslich-grau oder braun, mit Wärzchen besetzt; unter der dünnen Oberhaut sitzt die grüne Rinde. Das weisse, leichte Holz schliesst ein lockeres, weisses, elastisches Mark ein. Die Blätter stehen gegenüber, sind gestielt, gefiedert, aus 3—7 Blättchen bestehend, ohne Afterblätter, die einzelnen Fiedern länglich-lanzettlich, fein gesägt, auf beiden Seiten glatt. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in grossen, flachen, dichten Trugdolden, die meist in 5 Hauptäste vertheilt sind, die Blümchen klein, blassgelblich-weiss, leicht abfallend. Die reifen Früchte fast erbsengross, kugelig, schwarz mit purpurnem Safte. Variirt mit grünen und weissen Beeren, gefleckten und geschlitzten Blättern. — Häufig bei uns in Gebüschen, an Wegen, in Hecken.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde, Blätter, Blumen und Beeren.

Die Rinde, nämlich die von der Oberhaut befreite, grüne, von starken Zweigen im Frühjahre zu sammeln, riecht frisch sehr widerlich, schmeckt süsslich herbe, etwas salzig, widerlich. Wirkt heftig purgirend.

Die Blätter riechen und schmecken frisch wie die Rinde und wirken ebenso.

Die Blumen riechen frisch stark, eigenthümlich, etwas widrig, gleichsam betäubend; die trocknen, schön gelb aussehenden, riechen angenehmer.

Die Beeren, getrocknet Grana Actes genannt, riechen eigenthümlich, etwas widerlich, schmecken süsslich säuerlich, bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. In der Rinde ist eisenbläuender Gerbstoff und nach KRÄMER eine eigenthümliche flüchtige Säure enthalten, welche aber wahrscheinlich nichts als Baldriansäure ist. — Die Rinde der Wurzel enthält nach E. SIMON als wirksamen (Brechen und Purgiren erregenden) Bestandtheil ein Weichharz.

Die Blätter enthalten ebenfalls Baldriansäure, sind aber nicht genauer untersucht.

In den Blumen fand ELIASON ein festes, ätherisches, durchdringend stark riechendes Oel, Gerbstoff, Schleim, Harz, Eiweiss.

Die Beeren enthalten nach SCHEELE Aepfelsäure, Zucker, Gummi. Ausserdem fand ENZ noch darin: ätherisches Oel, Essigsäure, Baldriansäure, eisengrünende Gerbsäure, Weinsteinsäure, Bitterstoff, Wachs, Harz.

Verwechselungen. 1. Mit den Blüthen von Sambucus Ebulus; diese sind röthlich-weiss und stehen in 3strahligen Trugdolden. 2. Mit den Blüthen von Sambucus racemosa; sind blassgrün und stehen in Trauben. 3. Mit den Beeren von Sambucus Ebulus; sie riechen widriger, schmecken bitterer und unangenehmer.

Anwendung. Rinde und Blätter selten mehr. Die Blumen als Thee, zu Umschlägen, Bähungen. Die Beeren zur Darstellung eines eingedickten Muses (Roob Sambuci), welches theils medicinisch, theils diätetisch gebraucht wird. — Der Wurzelsaft wurde neuerdings wieder gegen Wassersucht empfohlen.

Geschichtliches. Dem Hollunder, sowohl dem gemeinen als auch dem kleinen (s. den folgenden Artikel) schrieben die alten griechischen und römischen Aerzte gleiche Heilkräfte zu; einen Absud der Blätter zum Ausführen des Schleimes und der Galle, einen Absud der Wurzel gegen Wassersucht. Der gemeine hiess bei ihnen Ἀκτη, Ἀκεα, Ἀκτις, Ἀκτεος und Ἀκταια, der kleine χαμαιακτη.

Sambucus von σαμβυκη (ein dreieckiges Saiteninstrument), welches aus dem Holze dieses Baumes gemacht worden sein soll. — Σαμβυξ oder σανδυξ bedeutet eine rothe Farbe, und lässt sich auf den dunkelrothen Saft der Frucht beziehen.

Hollunder von hohl, wegen der Marklosigkeit des Stammes und der älteren Aeste.

An alten Hollunderbäumen sitzt häufig ein Pilz,

Hollunderschwamm,

Fungus Sambuci, auch Judasohr, *Auricula Judae* genannt.

Im System:

Exidia Auricula Judae FR.

(Tremella Auricula L.)

Cryptogamia Fungi. — Hymenomycetes.

Im frischen, feuchten Zustande eine halbrunde oder ohrförmige, weiche, fleischige, biegsame Masse von 25—50 Millim. Durchmesser, auf der obern Seite glatt und glänzend braun, mit vorspringenden Falten, auf der untern Seite mit einem sehr zarten, blassgrauen Filze bedeckt, der aber zuweilen fehlt. Im trocknen Zustande zieht sich der Pilz stark zusammen, wird oben schwarz und spröde.

Ueber seine chemischen Bestandtheile ist nichts bekannt.

Diesem Pilze sind oft stark getrocknete und halb verkohlte Exemplare des *Polyporus versicolor* FR. oder *P. zonatus* FR. und andere Arten untergeschoben, die sich aber leicht daran erkennen lassen, dass sie in Wasser nicht wieder weich werden.

Wegen seiner Eigenschaft, viel Wasser einzusaugen und dasselbe lange in sich zu halten, dient er noch hie und da als Volksmittel zum Ueberschlagen von Augenwasser.

Exidia kommt von ἐξιδιειν (ausschwitzen); die Sporidien, anfangs in Schläuchen verschlossen, schwitzen später elastisch heraus.

Tremella von *tremere*, τρεμειν (zittern); diese Pilzarten bilden frisch meist eine zitternde Gallerte.

Hollunder, kleiner.

(Gemeiner Attich.)

Radix, Cortex, Folia, Flores und *Baccae Ebuli.*

Sambucus Ebulus L.

Pentandria Trigynia. — *Loniceraceae.*

Perennirende Pflanze mit sehr weit kriechender wuchernder Wurzel, 0,6 bis 1,2 Meter hohem und höherem, oft fingerdickem, aufrechtem, oben ästigem grünem krautartigem Stengel; die gegenüber stehenden Blätter sind gefiedert grösser als bei der vorigen Pflanze, bestehen aus 5—9 lanzettlichen, gesägten an der Basis drüsigen, glatten Blättchen, zu denen an der Basis des allgemeinen Blattstiels ähnliche, aber kleinere, eiförmige oder oval-herzförmige, gesägte Afterblätter kommen. Die Blumen stehen in Afterdolden, die Blümchen sind grösser als die der vorigen Pflanze, röthlich weiss, mit rothen Antheren. Die Beeren ebenfalls schwarz. Das ganze Gewächs riecht stark und widerlich. — Durch ganz Deutschland an Wegen, Waldrändern, auf feuchten Aeckern, an Gräben.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, innere Stengelrinde, Blätter, Blumen und Beeren.

Die Wurzel, im Frühjahr oder Spätherbst zu sammeln, ist frisch etwa fingerdick, cylindrisch, sehr lang, ästig, weiss, fleischig; im trockenen Zustande zeigt sie eine etwa ⅔ Millim. dicke, fest anliegende, runzelige, faserige, hellbräunlich-graue Rinde, die innere Substanz ist weisslich, porös, oft etwas hohl, riecht frisch sehr widerlich, fast käseartig, schmeckt widerlich bitter und scharf; getrocknet ist sie geruchlos und ihre Rinde schmeckt etwas herbe. Das Innere ist fast ohne Geschmack.

Die innere Stengelrinde riecht frisch wie die Wurzelrinde stark widerlich und wirkt wie diese stark purgirend.

Die Blätter stimmen in Geruch und Wirkung mit jener überein.

Die Blumen riechen ebenso.

Die Beeren schmecken bitterlich süss und schwach säuerlich.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach Enz: Spuren ätherischen Oeles, Baldriansäure, Essigsäure, Weinsteinsäure, eisengrünende Gerbsäure, Fett, Harz, Saponin, scharfe und bittere Materie, Zucker, Eiweiss, Gummi, Stärkmehl.

Stengelrinde, Blätter und Blumen enthalten als Geruchsprincip jedenfalls auch ätherisches Oel und Baldriansäure, sind aber nicht näher untersucht.

Die Beeren enthalten nach Enz: dessgleichen ätherisches Oel und Baldriansäure, ferner: Essigsäure, Aepfelsäure, Weinsteinsäure, eisengrünende Gerbsäure, Fett, Wachs, scharfen Stoff, bitteren Stoff, Zucker, Gummi, Schleim etc.

Anwendung. Ehedem die Wurzel, Stengelrinde und Blätter als Purgans und Emeticum, die Blumen als Thee, die Beeren zur Bereitung eines Muses (Roob Ebuli). Enz empfiehlt den Beerensaft zur Bereitung einer Tinte.

Geschichtliches. S. den vorigen Artikel.

Ebulus ist vielleicht zus. aus εὖ (gut) und βουλή (Rath); die Pflanze galt früher als Mittel gegen allerlei Uebel (s. Plin. XXIV. 35. XXVI. 73).

Attich ist das veränderte ἀκτέα.

Hollunder, spanischer.

(Spanischer Flieder, Flötenrohr, Lilak, Weinblume.)

Cortex, Fructus und *Semen Syringae* oder *Lilac.*

Syringa vulgaris L.

Diandria Monogynia. — *Oleaceae.*

Ansehnlicher Strauch oder kleiner Baum mit gegenüber stehenden, ziemlich grossen, oval-herzförmigen, glatten Blättern, angenehm duftenden Blumen am Ende der Zweige in grossen Rispen, weiss, blau oder röthlich. — In Persien einheimisch, jetzt im südlichen Europa und selbst hie und da in Deutschland verwildert; viel in Gärten und Anlagen gezogen.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde, Früchte und Samen.

Die Rinde ist sehr fein gerunzelt, mit ganz kleinen Tuberkeln besetzt, frisch grau braun-grünlich, trocken braun, frisch innen weisslich, getrocknet gelblich und glatt. Sie riecht nicht, schmeckt aber bitter, etwas scharf und zusammenziehend.

Die Früchte, im unreifen Zustande zu sammeln, sind länglich, zugespitzt, zusammengedrückt, kaum 25 Millim. lang, blassgrün und glatt, in jedem der beiden Fächer befinden sich 2 längliche, mit einem häutigen Rande eingefasste Samen; geruchlos, sehr bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach mehreren, theils unvollständigen, theils sich widersprechenden Analysen, nämlich der Rinde und Früchte von Bernays und von Meillet, wobei B. als Syringin einen süsslich, kratzend und bitterlich schmeckenden und M. als Lilacin einen rein bitterschmeckenden Stoff aufgestellt hatte, wovon aber bezüglich dieses Syringins Ludwig nachwies, dass es nur unreiner Mannit sei; dann der Blätter von Braconnot und von du Menil, der Früchte von Petrot und Robinet; zeigte Kromayer, dass die Syringa, ausser Mannit, noch zwei eigenthümliche Stoffe enthält, einen geschmacklosen krystallinischen, den er Syringin und einen bittern, amorphen, den er Syringopikrin nennt. Das Syringin findet sich nur in der Rinde und noch spurweise in den Knospen, fehlt aber gänzlich in den Blättern und halbreifen Früchten, während das Syringopikrin in allen diesen Theilen vorkommt, am reichsten jedoch in der Rinde. — In den Früchten fand Payr noch eine eigenthümliche pektinartige Materie.

Den Riechstoff der Blüthen erhielt Favrot durch Extraction mit Aether u. s. w. als ein gelbes Oel.

Anwendung. Früher gegen Hypochondrie; auch als Chinasurrogat empfohlen.

Geschichtliches. Dieser Zierstrauch ist erst seit 1562 in Deutschland bekannt, zu welcher Zeit ihn der österreichische Gesandte Augerius Busbecq aus Konstantinopel mitbrachte. Matthiolus liess ihn zuerst unter dem Namen Lilak abbilden. Clusius, C. Gesner u. A. bezeichneten ihn als Syringa; auch glaubte man damals (irrig), dass er in Portugal einheimisch sei, wie denn Lobelius, Tabernaemontanus u. A. ihn Syringa lusitanica nannten.

Syringa ist abgeleitet von συριγξ (Röhre, Pfeife); das Holz dient (in der Türkei) zu Pfeifenröhren.

Lilak heisst der Strauch in Persien.

Hollunder, wasserliebender.

(Hirschholder, Schneeball, Schwelkenbaum.)

Cortex, Flores, Baccae Opuli, Sambuci aquaticae.

Viburnum Opulus L.

Pentandria Trigynia. — Loniceraceae.

1,2—1,8 Meter hoher Strauch mit Zweigen, welche in der Jugend grün gestreift sind, gegenüberstehenden, gestielten, rundlich-ovalen, dreilappigen, r glatten, dreinervigen Blättern, glatten, an der Spitze drüsigen Blattstielen un Ende der Zweige in flachen, strahlenförmigen Afterdolden stehenden Blu Die Blumen des Strahls sind gross, flach, weiss, unfruchtbar, die innern kleiner, glockenförmig, gelblichweiss, fruchtbare Zwitter. Variirt durch K leicht und bildet anfangs grüne, dann weisse, in dichten kugelförmigen Afterd stehende unfruchtbare Blumen. Die Blumen sind wohlriechend, die Beeren und roth. — Häufig an feuchten Orten, in Gebüschen, an Wegen; die ge Varietät meist in Gärten gezogen.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde, Blumen und Beeren.

Wesentliche Bestandtheile. In der Rinde nach Krämer: eisenbläue Gerbstoff, eigenthümlicher Bitterstoff, (Viburnin), eine flüchtige Säure (die v. Moro Baldriansäure ist), Gummi etc. Die Beeren enthalten nach Chev ebenfalls Baldriansäure; ihr rother Farbstoff eignet sich nach Leo zum Fä

Anwendung. Veraltet. Die Beeren, welche bitter und zusammenzie schmecken, sollen emetisch wirken.

Viburnum (unter diesem Namen schon bei den römischen Schriftstellern kommend) ist abgeleitet von *viere* (binden, flechten); mehrere Arten haben l und biegsame Zweige.

Opulus von *populus* (Pappel); in Bezug auf die Aehnlichkeit der Blätte denen der Pappel. Die Römer schrieben oft *opulus* statt *populus.*

Viburnum Lantana L., der wollige Schlingbaum, hat stark adstringi schmeckende Blätter. Die schwarzen mehligen (nicht saftigen) Beeren schme widerlich süsslich, schleimig und enthalten nach Enz: eisengrünende Gerbs Baldriansäure, Essigsäure, Weinsteinsäure, Bitterstoff, scharfen und kratze Stoff, rothen Farbstoff, Zucker, Gummi, Fett, Wachs, Harz.

Lantana von *lentare* (biegen); die biegsamen Zweige dienen zum Binden zu Flechtwerken.

Viburnum prunifolium, der amerikanische Schneeball, enthält nach van A in der Wurzelrinde: Viburnin, ein ebenfalls bitteres Harz, Baldriansäure, e grünende Gerbsäure, Oxalsäure, Citronensäure, Aepfelsäure. Sie wird in Heimath medicinisch angewandt.

Hopfen.

(Hopfenzapfen, Hopfenkätzchen.)

Strobili (Amenta, Coni) Lupuli.

Humulus Lupulus L.

Dioecia Pentandria. — Cannabineae.

Perennirende krautartige, rankende Pflanze mit links sich windendem, rau kantig gestreiftem, ziemlich dickem, zähem, unten fast holzigem und sehr steigendem Stengel; gegenüberstehenden, lang gestielten, grossen, herzförmi 3—5 lappigen, auch ungetheilten, gesägten, oben rauhen, hochgrüner, u

seren, fast glatten, nur an den Rippen und Stielen scharfen Blättern. Die men stehen den Blattachseln gegenüber, die männlichen in zusammengesetzten, gebreitet ästigen, fast hängenden Trauben, sind klein, weisslich; die weiblichen gestielten, kleinen, rundlichen Köpfchen, die sich nach dem Verblühen in gende, 2½—7 Centim. lange, eiförmige oder länglich eiförmige, stumpfe, grün-gelbe, beim Reifen hellbraun werdende, lockere Zapfen verwandeln. — chst wild in Hecken, an Wegen (doch ist diess gewöhnlich die männliche nze) und wird häufig kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die samenlosen Fruchtzapfen der weiblichen nze, welche allein kultivirt wird. Es sind leichte lockere kätzchenartige Ge-e, und bestehen aus dünnen, durchscheinenden, nervigen, biegsamen Schuppen, che an der hohlen Basis mit gelben, mit der Zeit schön orangegelb werden-glänzenden körnigen Drüsen, dem sogenannten Hopfenstaube oder Lupulin a 10% vom Gewichte der Zapfen) besetzt sind und beim Drücken in der d stark kleben. Der Hopfen riecht eigenthümlich, stark aromatisch, in Masse betäubend, schmeckt beissend aromatisch, zugleich sehr bitter und adstrin-d. Träger des Geruchs und Geschmacks sind besonders die gelben Drüsen Lupulin), doch zeigen auch die davon befreiten Schuppen noch Aroma und keit. Die Drüsen werden durch die Wärme der Hand weich, klebend, sind entzündlich und brennen mit heller Flamme.

Wesentliche Bestandtheile. In den jungen grünen Sprossen fand LEROY: ragin, ätherisches Oel, Harz, Zucker etc. — Die weiblichen Blüthen sammt daran hängenden gelben Drüsen sind wiederholt chemisch untersucht worden, lich von BRANDENBURG, YVES, CHEVALLIER, PAYEN, LERMER, R. WAGNER, PER-NE, GRIESSMAYER, C. ETTI, ISSLEIB, und als wichtigste Stoffe erwiesen sich da-ätherisches Oel, Bitterstoff, Gerbstoff und mehrere Alkaloide.

Das ätherische Oel, zuerst als schwefelhaltig angegeben, ist nach WAGNER wefelfrei. Neben diesem Oele fand PERSONNE im Destillate auch Baldrian-e.

Der Bitterstoff (Hopfenbitter) wurde zuerst von LERMER rein krystallinisch gestellt und seinem Verhalten nach unter die Säuren gereiht.

Der Gerbstoff gehört zu den eisengrünenden, wird aber nach ETTI vom Leim ht niedergeschlagen.

Was die Alkaloide betrifft, so bekam zuerst LERMER ein solches in kleinen, nigen Krystallen, jedoch so wenig, dass eine genauere Ermittelung seiner stigen Eigenschaften unterbleiben musste. Dann kündigte PERSONNE einen kstoffhaltigen Bitterstoff von alkaloïdischen Eigenschaften an, den er Lupuline nte. Hierauf erhielt GRIESSMAYER bei der Untersuchung des Hopfens ein chtiges, flüssiges, penetrant, fast wie Coniin riechendes, alkalisch und widrig, ht bitter schmeckendes Alkaloid, dem er den Namen Lupulin gab (welchen r uns aber, zur Vermeidung von Verwechselungen, in Humulin umzuwandeln auben); und aus mehreren Hopfensorten noch ein zweites flüchtiges und ssiges Alkaloid, das sich indessen nicht als eigenthümlich, sondern als Trimethyl-nin herausstellte.

Verwechselt kann der Hopfen nicht wohl mit einer andern Pflanze werden; her ist nur darauf zu sehen, ob er frisch ist, d. h. durch Alter noch nicht in Aroma verloren hat, worüber schon der Geruch entscheidet. Zur besseren onservirung des Hopfens pflegt man ihn zu schwefeln, d. h. der Einwirkung on schwefligsauren Dämpfen auszusetzen und in feste Ballen zu verpacken, was

21*

ein durchaus unbedenkliches Verfahren ist. Wer jedoch daran Anstoss nehm sollte, kann sich leicht auf folgende Weise darüber, ob ein Hopfen geschwef ist, Gewissheit verschaffen.

Man übergiesst in einem Cylinderglase 20 Grm. des fraglichen Hopfens r 100 Grm. Wasser, lässt 1 Tag bei gewöhnlicher Temperatur einwirken, sei durch, presst aus, setzt zu der Flüssigkeit in einem Glaskolben ein ihr gleic Gewicht reine Salzsäure von 1,120 spec. Gewicht, dann noch 5 Grm. reines Zi und leitet das sich nun entwickelnde Wasserstoffgas in eine Auflösung von 1 T Bleizucker in 30 Th. Wasser. Bleibt nach längerem Durchströmen des Gases Flüssigkeit vollkommen klar, frei von schwärzlichen Flocken und auch die inn Wand der Röhre, soweit sie in der Bleilösung steckt, frei von schwärzlich Anfluge, so war der Hopfen nicht geschwefelt gewesen, während solche schwä liche Ausscheidungen die Schwefelung sicher constatiren.

Anwendung der Drüsen in Substanz, der ganzen Fruchtzapfen im Aufg und Absud, namentlich als Diuretikum. Die Benutzung als Würze und Con virungsmittel des Bieres ist bekannt.

Die Wurzel der Pflanze, welche dick, ästig, sehr lang, aussen mit dun brauner, leicht ablösbarer Rinde bedeckt, innen weisslich zähe ist, ziemlich he und bitter schmeckt und viel Stärkmehl enthält, empfahl man früher als Surro der Sarsaparrille.

Die jungen grünen Sprossen werden als Gemüse wie Spargel oder Salat nossen.

Geschichtliches. Der Hopfen ist schon sehr lange bekannt und Arzneimittel im Gebrauche.

Humulus ist das Dimin. von *humus* (Erde), d. h. ein Gewächs, welches der Erde hinkriecht (wenn es nicht gestützt wird), also wesentlich gleichbedeut mit (dem ebenfalls von *humus* abgeleiteten) *humilis*.

Lupulus ist das Dimin. von *lupus* (Wolf), weil die Pflanze sich um and z. B. Weiden herumschlingt und ihnen dadurch schädlich wird. PLINIUS ne den Hopfen daher schon Weidenwolf *(Lupus salictarius)*.

Hornklee.

(Gehörnter Schotenklee.)

Herba und *Flores Loti sylvestris, Trifolii corniculati.*

Lotus corniculatus L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Perennirendes Pflänzchen mit langer, dünner, ästig faseriger Wurzel, aus meistens mehrere, 15—30 Centim. lange und längere, niederliegende und steigende, dünne, glatte oder mehr oder weniger zottige, ästige Stengel komm die abwechselnd mit gestielten, dreizähligen, kleinen Blättern, aus eiförmig glatten oder mehr oder weniger zottig behaarten, ganzrandigen, zarten Blättch bestehend, besetzt sind; an der Basis des Blattstiels stehen zwei ähnliche, etw breitere Afterblättchen. Die Blumen stehen achselig auf langen nackten Stiel und bilden 5—12blüthige, niedergedrückte, doldenartige Köpfchen aus hoc gelben, etwa 4 Centim. langen und längeren Blumen. Die Hülsen sind cylindris dünn, höckerig, glatt, einfächerig, vielsamig, die Samen nierenförmig, braun fleckt. Die Pflanze variirt nach dem Standorte in der Grösse, Richtung d Stengel, Bedeckung u. s. w. — Auf Wiesen, Weiden, Aeckern.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und die Blumen.

Das Kraut ist geruchlos, schmeckt krautartig, etwas salzig und herbe.

Die Blumen riechen frisch angenehm honigartig, trocken nicht mehr, werden beim Trocknen gewöhnlich blaugrün, schmecken süsslich und bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Gerbstoff, Zucker, Schleim. Ist näher zu prüfen.

Anwendung. Ehemals wie Steinklee.

Lotus, Λωτος, Collectivname für »Futterklee«, wozu auch unsere Pflanze gehört. S. den Artikel, Brustbeeren, rothe, und Dattelpflaume.

Hornstrauch, blumiger.

Cortex radicis Corni floridae.

Cornus florida L.

Tetandria Monogynia. — Corneae.

Mässig hoher Baum mit kurz gestielten, entgegengesetzten, elliptischen, ungezähnten, unterhalb graugrünen Blättern, kleinen gelbgrünen Blumen und schöner grösser grosser, aus verkehrt-herzförmigen Blättchen bestehender Blumenhülle. Die Früchte sind scharlachroth, viel kleiner als die Kornelkirschen und sehr bitter. — In Nord-Amerika einheimisch, bei uns in Anlagen gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzelrinde; sie ist frisch röthlichgrau, riecht aromatisch, schmeckt mehr scharf als bitter; trocken fast geruchlos, bitter, herbe.

Wesentliche Bestandtheile. CARPENTER wollte darin ein Alkaloid gefunden haben, das er Cornin nannte, GEIGER wies aber nach, dass dieser Stoff eher zu den Säuren gehörender krystallinischer Bitterstoff ist, gab ihm daher den Namen Corninsäure. Ausserdem enthält die Rinde noch: eisenbläuenden Gerbstoff, Stärkmehl, Fett, Harz etc.

Anwendung. In Amerika als Fiebermittel.

Cornus von *cornu* (Horn), wegen der Härte und Zähigkeit des Holzes.

Hornstrauch, gelber.

(Dürlitze, rother Hartriegel, Judenkirsche, Kornelkirsche.)

Fructus Corni.

Cornus mascula L.

Tetrandria Monogynia. — Corneae.

Strauch oder kleiner Baum mit gegenüberstehenden, länglichen, spitzen, aderigen, rauhen, kurz gestielten Blättern. Die schön hochgelben Blumen erscheinen schon im März vor den Blättern, von gefärbten Hüllen umgeben in fast achselständigen sitzenden Dolden am Ende der Zweige. Die Frucht ist eine längliche, etwa $2\frac{1}{2}$ Centim. lange rothe Steinfrucht von der Gestalt einer Olive. — Auf sonnigen Hügeln, Bergen und in Wäldern, im Oriente, auch hie und da bei uns wild und in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; sie schmecken säuerlich süss, etwas herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Zucker, Pflanzensäuren. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Gegen Durchfälle, Ruhr; frisch und eingemacht genossen.

Die Blätter wurden als Thee empfohlen. Das harte dauerhafte Holz dient Tischler- und Drechslerarbeit.

Die Stammrinde enthält nach Trommsdorff eisenbläuenden Gerbstoff, Schlei Pektin, Harze etc.

Geschichtliches. Schon die alten griechischen Aerzte rühmten Früchte gegen Bauchflüsse und die beim Verbrennen des Holzes ausschwitze Flüssigkeit wendeten sie gegen räudige Ausschläge an. Der Strauch hiess ihnen Κρανια, Κρανεια ἀρρην und Κρανεια τανυφλοιος, bei den Römern *Cornus* u *Cornucerasum;* während *Cornus sanguinea* als θηλυκρανεια, *Cornus femina* zeichnet wurde.

Huflattich.

(Brandlattich, Brustlattich, Eselshuf, Rosshuf.)

Radix, Herba und *Flores Farfarae, Tussilaginis.*

Tussilago Farfara L.

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit gerade absteigender, dünner, cylindrischer, befas Wurzel und weit kriechenden, dünnen Sprossen; treibt schon vom Februar April meist mehrere finger- bis handlange und längere, ganz gerade, mit artigen, lanzettlichen, zuletzt bräunlich gefärbten Schuppen besetzte Sch welche am Ende ein mittelmässig grosses, anfangs aufrechtes, dann überhänge Blumenköpfchen tragen; die mittleren Zwitterblumen, etwa 20, sind röhrig-trich förmig, die weiblichen Randblumen, mehrere hundert, sind sehr schmal zun förmig. Die Achenien länglich rund, gestreift, mit sitzendem Pappus. Die gestielten Wurzelblätter erscheinen nach den Blumen, sind z. Th. handgross grösser, häufig auch kleiner, rundlich herzförmig, scharfeckig, gezähnt, oben h grün, glatt, unten weissfilzig, etwas dicklich, fleischig. — Häufig auf thoni etwas feuchten Aeckern, an Wegen, auf feuchten Wiesen, an Gräben.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, Blätter und Blumen.

Die Wurzel, im Spätherbst oder gleich nach dem Winter einzusamm ist frisch etwa federkieldick, cylindrisch, ästig, hin und her gebogen, weiss fleischig; schrumpft durch Trocknen zusammen, wird runzelig, aussen gelbbrä lich, oben z. Th. violett, höckerig, innen weiss, leicht brüchig, markig, geruch von süsslich schleimigem, etwas bitterlich-herbem Geschmack.

Die Blätter sind ebenfalls geruchlos, schmecken salzig krautartig, et schleimig, schwach herbe bitterlich.

Die Blumen, vor dem völligen Entfalten zu sammeln und schnell trocknen, riechen frisch etwas süsslich, sind trocken geruchlos und schmeck den Blättern ähnlich.

Wesentliche Bestandtheile. In allen dreien: Schleim, eisengrünen Gerbstoff, Bitterstoff und Salze. Näher untersucht sind sie nicht.

Verwechselung der Blätter mit denen der folgenden Art ist leicht aus Vergleichung beider Beschreibungen zu erkennen.

Anwendung. Meist in Aufguss und Absud gegen Brustleiden; die frisch Blätter äusserlich bei Entzündungen aufgelegt. Die jungen Blätter eignen s zu Gemüse.

Geschichtliches. Der Huflattich war schon den alten hippokratisch Aerzten bekannt — sie nannten ihn Βηχιον — und wurde von ihnen namentlich d Wurzel bei auszehrenden Krankheiten benutzt. Bei trockenem Husten und E

[...]istigkeit liess man die Blätter rauchen, und zwar schon zu einer Zeit, wo das Tabakrauchen in Europa noch ganz unbekannt war.

Tussilago ist zus. aus *tussis* (Husten) und *agere* (führen), d. h. eine Pflanze, welche Husten vertreibende (wegführende) Kräfte enthält.

Farfara ist zus. aus *far* (Getreide, Getreidemehl) und *ferere* (tragen), also gleichsam: mehltragende Pflanze, in Bezug auf den auf der Unterseite der Blätter befindlichen weissen Filz. Wohl aus gleichem Grunde nennt PLAUTUS in seinem Lustspiele »Poenulus« den weissen Pappelbaum: Farfarus.

Huflattich, grossblättriger.

(Neunkraft, Pestilenzwurzel, Pestwurzel, Wasserklette.)

Radix Petasitidis.

Petasites vulgaris DESF.

(*Petasites officinalis* MÖNCH, *Tussilago Petasites* L.)

Syngenesia Superflua. — *Compositae.*

Perennirende Pflanze mit dicker cylindrischer, horizontal kriechender und [...]ssender, mit starken Fasern besetzter Wurzel, die der vorhergehenden Art [...]liche, aber meist weit grössere, bis 45 Centim. und darüber im Durchmesser [...]ende langgestielte Blätter treibt, welche jedoch nicht eckig, sondern mehr ab[...]ndet, buchtig, ungleich gezähnt sind. Der Ausschnitt an der Basis ist mehr [...]rundet, die Lappen nähern sich mehr und decken sich zum Theil, die [...]fläche ist matter dunkelgrün, etwas runzelig, die Unterfläche mehr grau. Die [...] im März und April mit den Blättern zugleich sich entwickelnden Blumen [...]n auf einem ähnlichen, mit röthlichen lanzettlichen blattartigen Schuppen [...]tzten, etwa 30 Centim. hohen Schafte und bilden anfangs einen dicht ge[...]gten eiförmigen Strauss von zierlichen blass pupurrothen Scheibenblümchen [...] ähnlichen Schuppen untermengt, der sich während und nach dem Verblühen [...]k verlängert und lockerer wird. Die Blümchen variiren nach dem Standorte; [...]ls sind es grösstentheils Zwitterblumen oder es sind grösstentheils weibliche [...]chen. Letztere Varietät unterschied LINNÉ als T. hybrida. — Auf nassen [...]sen, an Gräben und Bächen, z. Th. häufig.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist cylindrisch, ästig, oben fast [...]llig, bis 25 Millim. und darüber dick. Die cylindrischen Aeste und Sprossen [...] Th. 60—90 Centim. lang; frisch aussen gelblich grauweiss, trocken grau, [...]zelig, innen weiss, fleischig, trocken brüchig, markig. Riecht eigenthümlich [...]omatisch, etwas scharf, schmeckt schwach süsslich, dann aromatisch-bitterlich, [...]was herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Nach REINSCH: ätherisches Oel, eigenthüm[...]liches Harz (Petasit), eigenthümliche krystallisirbare Harzsäure (Resinapitsäure), [...]sengrünende Gerbsäure, Traubenzucker, Mannit, Inulin, viel Pektin, Gummi, [...]chleim etc.

Anwendung. Früher in Substanz und Aufguss gegen die verschiedensten [...]rankheiten, auch Pest; äusserlich (auch die frischen Blätter, welche widerlich [...]romatisch riechen und aromatisch herbe schmecken) auf bösartige Geschwüre [...]nd selbst Pestbeulen.

Geschichtliches. Schon die alten griechischen Aerzte gebrauchten und [...]nnten die Pflanze wegen ihrer grossen rundlichen Blätter Πετασιτης (von πετασος [...]onnenhut). Im Mittelalter hielt man sie auf Grund ihrer ausgezeichneten dia[...]phoretischen Wirkung für ein Hauptmedicament gegen die Pest.

Humirie.

Cortex und *Balsamum Humiriae.*
Humiria balsamifera Aubl.
(Myrodendron amplexicaule Willd.)
Polyadelphia Polyandria. — *Tiliaceae.*

Hoher Baum mit dicker braunrother Rinde, oval-länglichen, etwas gekerb den Stiel halb umfassenden und mit den mittleren Nerven herablaufen Blättern, kleinen weissen Blumen an der Spitze der Zweige in Afterdol welche länger als die Blätter sind, mit schalenförmigem 5 spaltigem Kel 5 Blumenblättern und 20 Staubfäden, bis zur Hälfte in eine leicht in meh Bündel sich trennende Röhre verwachsen. Der Fruchtknoten ist von 10 fleisch zweispaltigen, ringförmig zusammenhängenden Schüppchen umgeben, der G zottig, die Frucht eine 4—5 fächerige Steinfrucht. — In Guiana einheimisch.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde und der durch Einschnitte in Rinde ausfliessende Balsam.

Die Rinde; es sind etwa 30 Centim. lange, 4 Centim. breite und 8 Mi dicke Stücke mit 4 Millim. dicker Borke. Die Oberfläche ist ungleich zerri an erhabenen Stellen schwarzglänzend, an vertieften von Flechten schmu aschgrau, die Grundfarbe dunkelbraun. Die Borke besteht aus mehreren Schic von mattbrauner Farbe, ist stellenweise von Balsam durchtränkt, dadurch glänz stark und angenehm darnach riechend, dunkelbraun, fast schwarz. Geschm schwach aromatisch, etwas zusammenziehend.

Der Balsam ist dick, roth, riecht sehr stark und angenehm und ähnelt Perubalsam.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Harz. Nicht n untersucht.

Anwendung. In der Heimath innerlich und äusserlich. Die Rind Fackeln.

Daran schliesst sich die in Brasilien einheimische *Humiria floribunda* M ein Baum mit graubrauner, rissiger, innen rothbrauner Rinde, verkehrt eiförm oder fast ovalen, ganzrandigen, stumpfen oder nur wenig an der Spitze au randeten, an der Basis in den kurzen Stiel verlaufenden Blättern. Die kle weissen Blumen stehen in dichten achsel- und endständigen Afterdolden, Stiele sind gleich den Zweigen fast zweischneidig, mit kleinen dreieckigen, spit konkaven Deckblättchen besetzt. Die Blumenblätter länglich-lanzettlich und Staubfäden, sowie der Griffel mit weichen Haaren besetzt. Die ovale Steinfru anfangs dunkel purpurroth, wird später schwarz, ihr Fleisch ist dünn, röthl süss und essbar, die davon umgebene Nuss gelblich-rostbraun, oval, zuges und in dieser kleine Samen.

In Pará heisst der Baum Umiri; der aus dem Stamme quellende Bal ist blassgelb, riecht stark und angenehm und kann nach Martius wie der Ko vabalsam benutzt werden.

Humiria ist abgeleitet von *humiri,* dem Namen des Baums in Guiana.

Hundsflechte.

Lichen cinereus terrestris, L. caninus. Herbae Hepaticae saxatilis.
Peltigera canina ACH., FR.
Cryptogamia Lichenes. — Parmeliaceae.

Das Lager (der Thallus) ist häutig, oben filzig, aschgrau oder braun, unten eiss, mit Fasern besetzt. Die Fruchtbehälter (Apothecien) sitzen an den aufsigenden Randlappen, sind rundlich, rothbraun, mit sehr schwachem Rande, letzt an den Seiten zurückgerollt. — Ueberall zwischen Moos auf der Erde.

Gebräuchlich. Die ganze Flechte; sie schmeckt schwach bitter, etwas big.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, Salze. Genauere Untersuchung hlt.

Anwendung. Obsolet.

Peltigera ist zus. aus *pelta* (kleiner Schild) und *gerere* (tragen) in Bezug auf Form der Fruchtlager.

Wegen Lichen s. den Artikel Becherflechte.

Hundskohl, hanfartiger.

(Amerikanischer Hanf.)
Radix Apocyni cannabini.
Apocynum cannabinum L.
Pentandria Monogynia. — Apocyneae.

Perennirende Pflanze mit gleich der Quecke kriechender Wurzel, etwa Centim. hohem, braunem, oben behaartem Stengel, eiförmigen, zugespitzten, ten behaarten Blättern, in Rispen stehenden, grünlichweissen Blumen, und gewöhnlich langen und dünnen Balgkapseln. Die ganze Pflanze ist von nem schwachen Milchsafte durchdrungen. — In Virginien und andern Theilen rd-Amerika's.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist kriechend, oft gewunden und steht aus zwei deutlichen Schichten, der innere holzige Theil ist weissgelb, gechlos, aber stark bitter, der äussere oder die Rindenschicht braun oder röthlich, ärkemehlreich, riecht unangenehm und schmeckt noch bitterer.

Wesentliche Bestandtheile. Nach GRISCON; besonderer, emetisch und urgirend wirkender Bitterstoff (Apocynin), Stärkmehl, Gerbstoff, Gummi.

Anwendung. In Nord-Amerika als Emetikum wie die Ipekakuanha, und als Diuretikum. Aus dem Baste der Stengel fertigt man ein feines seidenartiges Zeug, und die Samenwolle dient zum Ausstopfen der Polster. —

Ganz ähnliche Beschaffenheit und Anwendung haben *A. androsaemifolium* und *A. venetum*, ebenfalls perennirende Pflanzen, diese auf den Inseln des adriatischen Meeres in Italien und Sibirien, jene gleichfalls in Nord-Amerika einheimisch.

Apocynum ist zus. aus ἀπο (von, weg) und κυων (Hund), d. h. eine Pflanze, von der man die Hunde fern halten soll, weil ihr Saft sie tödtet — was übrigens auch für alle übrigen Thiere gelten dürfte.

Hundspetersilie.

(Gartengleisse, kleiner oder Gartenschierling, Hundsdill, Glanzpetersilie, Katze-
petersilie, Krötenpeterlein, tolle Petersilie.)

Radix und *Herba Cynapii, Cicutariae Apii folio, Cicutae minoris.*

Aethusa Cynapium L.

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Ein- bis zweijährige Pflanze mit meist dünner, spindelförmiger, weisslich jener der Petersilie ähnlicher, aber fast geruchloser Wurzel. Der Stengel w 0,3—1,2 Meter hoch, erreicht aber zumal zwischen dem Getreide oft nur e Höhe von 5—7 Centim., ist aufrecht, ästig, rund, gestreift, glatt, mattgrün, einem leicht abzuwischenden bläulichen Reife überzogen, und oft braun gefleck Die Blätter sind doppelt und dreifach gefiedert, die untern gestielt, die ob sitzend; die Blättchen klein, eiförmig, 2—3spaltig, die untern weniger ein schnitten, ihre Segmente linienförmig, mit sehr kleiner Stachelspitze, oben dunk grün, unten heller, stark glänzend, glatt; fast geruchlos, doch beim Reiben et widerlich lauchartig riechend. Die Dolden stehen einem Blatte gegenüber o an der Spitze der Zweige auf langen Stielen, ohne allgemeine Hülle; die sonderen Hüllchen bestehen aus 3—5 langen, dünnen, linienförmigen, herabh genden Blättchen, welche die Döldchen halb umgeben. Die Blümchen s weiss, die am Rande der Dolden grösser als die übrigen; sie hinterlassen et 3 Millim. lange und 1½ Millim. dicke, scharf gerippte, grünliche oder blassgel fast geruchlose Früchte von fadem süsslichem Geschmacke. Die früher a gemein verbreitete Meinung, dass diese Pflanze giftige Eigenschaft besitze, hat in jüngster Zeit HARLAY widerlegt. — In Gärten, Weinberg auf Aeckern, an Wegen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Wesentliche Bestandtheile. Nach FICINUS ein krystallinisches Alkal (Cynapin), dessen Existenz jedoch noch zweifelhaft ist.

Verwechselungen. 1. Mit der Petersilie; von dieser unterscheidet s die Hundspetersilie durch ihren geringen und abweichenden Geruch, durch dunkler grüne Farbe und den Glanz auf der Unterseite der Blätter; durch dünnen (meist) einjährigen Wurzeln und den bläulich bereiften Stengel. 2. M dem Schierling; von diesem unterscheiden sich die Blätter der Hundspeters durch die kleinern schmälern Blättchen, die langen, linienförmigen Segmen derselben, durch die Geruchlosigkeit im trockenen Zustande u. s. w. (S. auch d Artikel Schierling).

Anwendung. Obsolet. Früher diente das Kraut zu beruhigenden U schlägen, und der ausgepresste Saft stand in Ungarn als Diuretikum gegen Niere gries im Gebrauch.

Aethusa von αἴθων (schimmernd), in Bezug auf die unterseitsglänzend Blätter.

Cynapium ist zus. aus κυων (Hund) und ἄπιον (Eppich), in Bezug auf d früher behauptete Giftigkeit der Pflanze.

Hundsruthe, rothe.

(Malteser Schwamm.)

Fungus melitensis.

Cynomorium coccineum L.

Monoecia Monandria. — *Balanophoraceae.*

Schmarotzergewächs mit fleischigem, keulenförmigem, fast wie ein Pilz aussehendem, etwa 30 Centim. hohem Stengel, am Grunde mit Schuppen, oben mit Blüthen besetzt und von hochrother Farbe, mit blutrothem Safte; getrocknet etwa fingerdicke, aussen braun bestaubte, innen rothbraune Stücke; geruchlos, von herbem salzigem Geschmacke. — In der Nähe des mittelländischen Meeres auf den Wurzeln mehrerer strauchartiger Pflanzen.

Gebräuchlich. Das ganze Gewächs.

Wesentliche Bestandtheile. Eisenbläuender Gerbstoff, Salze. Genauere Untersuchung fehlt.

Anwendung. Früher gegen Blutflüsse.

Cynomorium ist zus. aus κυων (Hund) und μοριον (männliches Glied), in Bezug auf die ähnliche Gestalt.

Hundswinde, indische.

Radix Nannari, Sarsaparrillae indicae.

Hemidesmus indicus R. Br.

(*Periploca indica* L.)

Pentandria Digynia. — *Asclepiadeae.*

Kletternder, schlanker Strauch mit zahlreichen langen, schlanken Wurzelfasern, rundlichen, etwas rauhen, aschgrauen Stengeln, oval-länglichen, stumpfen, stachelspitzigen, lederartigen, kurzgestielten, oben hellgrünen, unten aschgrauen Blättern, Blumen in kleinen Dolden, grün, innen purpurroth. — Auf Ceilon und der ostindischen Halbinsel.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie besteht aus etwas hin und her gekrümmten, dünnen, fast faserigen, bis 6 Millim. dicken Wurzeln, von brauner Farbe, mit unregelmässigen, ziemlich starken Längswurzeln und tiefen, bis auf den holzigen Kern gehenden Querrissen, welche etwas weit geöffnet und wie aufgesprungen erscheinen. Die Oberhaut ist dünn, braun, schwer ablösbar, riecht angenehm aromatisch, schmeckt ebenso und süsslich. Die darunter liegende Schicht ist fest, gelbgrau, harzig, fast hornartig, doch leicht schneidbar, schwer vom holzigen Kern ablösbar, schmeckt stärker als die Oberhaut, sehr angenehm, etwas ähnlich dem Sassafras. Der holzige Kern ist hellfarbig, ziemlich dick, in der Mitte dicht, nach der Peripherie hin fein porös, beim Durchschneiden einen braunen Rand zeigend und holzig schmeckend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Garden: eine krystallinische flüchtige Säure. Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Nach Angabe englischer Aerzte besitzt diese Wurzel die medicinischen Kräfte der amerikanischen Sarsaparrille.

Nannari ist ein indisches Wort.

Wegen Sarsaparrille s. diesen Artikel.

Hemidesmus ist zus. aus ἡμι (halb) und δεσμος (Bund, Bündel, Band); die Staubfäden sind nur an der Basis verbunden, oben hingegen frei.

Periploca ist zus. aus περι (um) und πλεκειν (schlingen), in Bezug auf die Art des Wachsthums.

Hundszahn, sprossender.

(Sprossendes oder wucherndes Fingergras.)

Radix (Rhizoma) Cynodontis.

Cynodon Dactylon Rich.

(*Dactylon officinale* Vill., *Digitaria stolonifera* Schrad., *Panicum Dactylon* l

Paspalum umbellatum Lam.)

Triandria Digynia. — *Gramineae.*

Perennirende Pflanze mit gleich der Quecke weit umherkriechenden Sprosse die aus diesen zahlreich hervorkommenden Halme sind glatt, 15—45 Centi hoch, mit graugrünen, am Rande rauhen, linienförmigen, etwas starren Blätte besetzt. Statt des Blatthäutchens eine Reihe langer Haare. An der Spitze d Halmes stehen zu 4—7 vereint die sehr schmalen, linienförmigen, violettröthlich Aehren, an welchen die kleinen Blümchen zwei dichte Reihen bilden. — Wegen, auf trockenen Hügeln und Sandfeldern im warmen Europa gemein, Deutschland weniger häufig.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzelsprossen; sie haben viel Aehnlic keit mit dem unserer gemeinen Quecke, sind jedoch stärker, fast federkieldi

Wesentliche Bestandtheile. Wohl dieselben wie die der Qued Semmola will darin einen eigenthümlichen krystallinischen Stoff (Cynodin) g funden haben.

Anwendung. Im südlichen Europa wie die Quecke.

Geschichtliches. Die Pflanze ist die Ἄγρωστις der Griechen und *Agros* der Römer.

Cynodon ist zus. aus κυων (Hund) und ὀδους (Zahn), in Bezug auf die sp gezähnten Spelzen.

Paspalum von πασπαλος (Hirse nach Hippokrates), und dieses zus. aus π (ganz) und παλη (Mehl) d. h. eine Pflanze, welche mehlreiche Körner trägt. D Gattung Paspalum steht der Gattung Milium nahe.

Wegen Panicum s. den Artikel Bluthirse.

Hundezahn, zwiebeliger.

Radix (Bulbus) Dentis canis.

Erythronium Dens canis L.

Hexandria Monogynia. — *Lilieae.*

Perennirende Pflanze mit dünner länglicher, knolliger, fleischiger Zwiebe welche mit einigen trockenen Häuten umgeben ist, oben in 3—4 Zähne g spalten, die sich mit Hundszähnen vergleichen lassen; 7—15 Centim. langen rundem, purpurrothem Stengel, an der Basis mit 2 elliptischlänglichen, glatten oben oft braun und grün gefleckten Blättern besetzt und am Ende eine hängende blättrige, glockenförmige, rothe Blume mit zurückgeschlagenen Rändern tragend. — Im südlichen Europa, auch Deutschland (Oesterreich) und in Sibirien zu Hause

Gebräuchlicher Theil. Die Zwiebel; getrocknet bildet sie längliche nach unten in eine Spitze auslaufende, nach oben abgerundete, meist etwas ge bogene Massen, welche auf dem Querschnitte fast stielrund erscheinen, etwa 4 Centim. lang sind und in der Mitte 0,5 Centim. im Durchmesser haben. Ziem lich hart, rein weiss, mehlig, und erinnern wohl einigermaassen an einen mit der Wurzel versehenen Zahn.

Wesentliche Bestandtheile. Nach DRAGENDORFF in 100: 51,2 Stärke-mehl, 14,3 Zucker, 1,0 Harz, 12,3 Gummi und Dextrin.

Anwendung. In Sibirien (wo die Zwiebel *Kandyk* heisst) gegen Eingeweidewürmer, Kolik; sogar gegen Epilepsie empfohlen und als Aphrodisiakum. ferner ein Nahrungsmittel aller Völker Sibiriens im ersten Frühjahre.

Erythronium von ἐρυθρος (roth), in Bezug auf die Farbe des Stengels und er Blumen.

Hundszunge.

(Liebäuglein, Venusfinger.)

Radix und *Herba Cynoglossi.*

Cynoglossum officinale L.

Pentandria Monogynia. — Boragineae.

Zweijährige Pflanze mit aufrechtem ästigen, 45—90 Centim. hohem, weich-igem Stengel, ganzrandigen, grauweisslichen, weichhaarigen Blättern, von denen unteren länglich, an beiden Enden schmäler, lang gestielt, die obersten end und fast oval sind. Die Blüthen stehen am Ende des Stengels und der eige in einseitigen, anfangs zurückgerollten, später sehr verlängerten Trauben. Blumen sind klein, blutroth, mit dunkleren Adern durchzogen, zuletzt ett. Die Früchte rauh, kurz und weichstachelig, plattgedrückt, und hängen Seite am Griffel. — An Wegen, in Hecken, auf Schutthaufen, an steinigen en.

Gebräuchliche Theile. — Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel; im zweiten Frühjahr zu sammeln, ist einfach oder ästig, oben fingerdick, aussen schwärzlichroth oder braun, glatt, innen weisslich, schig oder holzig, im Querschnitt zeigt sich ein grosser Kern. Frisch riecht widerlich, mäuseartig, narkotisch, trocken nicht mehr. Der Geschmack ist ig, schleimig.

Das weissgraue filzige Kraut riecht und schmeckt ähnlich.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach CENEDELLA: ein Riech-off, Gerbstoff, Schleim etc. Bedarf genauerer Untersuchung. Das Kraut ist noch icht untersucht.

Anwendung. Ehedem gegen Husten, Durchfall, und äusserlich bei Ge-chwulsten. Frisch soll die Pflanze Ungeziefer, selbst Mäuse und Ratten ver-eiben.

Geschichtliches. Das Κυνογλωσσον des DIOSKORIDES hat viel breitere lätter und passt mehr auf die Bedeutung des Namens als unsere Pflanze; nach AAS ist es Cynoglossum pictum AIT. Die alten Aerzte bedienten sich einer it den Blättern bereiteten Salbe bei Verbrennungen und gegen das Ausfallen er Haare. Als Brustmittel kommt es in den Schriften des ALEXANDER TRAL-IANUS vor.

Hypocist.

Succus Hypocistidis.

Cytinus Hypocistis L.

Gynandria Dodecandria. — Cytineae.

Einjährige Schmarotzerpflanze, besteht aus einem etwa 7 Centim. dicken, fleischigen, mit Schuppen bedeckten, aussen gelblichen oder röthlichen Stengel ohne Blätter, mit gelben in Büscheln stehenden Blumen, und lederartigen 8fächeri-

gen vielsamigen Beeren. — Im südlichen Europa auf der Wurzel verschiedene Cistus-Arten.

Gebräuchlicher Theil. Der eingedickte Saft der Pflanze, später nu der Beeren. Er besteht aus etwa 250 Grm. wiegenden runden Kuchen vo schwarzer oder schwarzrother Farbe, im Bruche glänzend, undurchsichtig, etwa zähe, von sehr zusammenziehendem Geschmack, in Wasser und Weingeist sic trübe lösend.

Wesentliche Bestandtheile. Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehemals gegen Blutflüsse, Diarrhoe.

Geschichtliches. Dieses Präparat gehörte zu den schon in dem hipp kratischen Zeitalter benutzten Arzneimitteln, und scheint den alten Aerzten d gewesen zu sein, was den heutigen das Kino, Ratanhiaextrakt und ähnliche A stringentia. Schon Dioskorides vergleicht dasselbe mit dem Lycium, (dem Saf der Beeren von Rhamnus infectoria) und erkannte somit seine wahren Eige schaften richtig.

Cytinus von Κυτινος (Granatblüthe); der fleischige Kelch des C. sieht de der Granatblüthe ähnlich.

Hyssop, officineller.

(Isop, Ysop.)

Herba Hyssopi.

Hyssopus officinalis L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

30—60 Centim. hoher Strauch oder Staude, deren holzig-ästige Wurzel e weder mehrere aufrechte einfache oder wenig ästige 4kantige Stengel treibt, od es bilden sich z. Th. daumendicke runde glatte holzige Stämmchen, die sich ausgebreitete Aeste und gerade, aufrechte, 4kantige sehr kurz behaarte Zwei vertheilen; letztere sind ziemlich dicht mit gegenüberstehenden, sitzenden, schm lanzettlichen, ganzrandigen, stumpfen, 2½—4 Centim. langen Blättern besetz aus deren Winkeln zwei kleinere ähnliche entspringen; alle sind unbehaart, hoc grün, auf beiden Seiten grubig punktirt, etwas steif. Die Blumen stehen an de Enden der Zweige in dichten Büscheln und bilden unterbrochene, einseitige b blätterte Aehren von blauen, seltener rothen oder weissen rachenförmigen Krone mit eingebogenem Schlunde und gradeaus stehenden Lippen. — Im südliche Europa, hie und da in Deutschland, und in Sicilien, bei uns in Gärten a Einfassung.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es sieht trocken meist etwas graugrü aus, riecht stark, eigenthümlich angenehm aromatisch, dauernd, schmeckt aromatisc kampherartig, bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Herberger; eisenbläuender und eise grünender Gerbstoff, ätherisches Oel, ein besonderer Stoff (Hyssopin), Fett, Har Zucker etc. Das Hyssopin ist nach Trommsdorff nichts als unreiner Gyps. Da ätherische Oel, leichter als Wasser, ist nach Stenhouse ein Gemenge.

Verwechselung. Mit *Satureja hortensis;* die sehr ähnlichen Blätter sin mehr oder weniger mit kleinen gekrümmten, weissen, unter der Lupe geglieder erscheinenden Haaren besetzt und gewimpert, riechen und schmecken sehr ab weichend.

Anwendung. Im Aufguss als Thee; auch äusserlich zu Umschlägen.

Geschichtliches. Ὕσσωπος der alten griechischen und römischen Aerzte

ist nicht unser Isop (der in Griechenland, Kleinasien und Syrien auch gar nicht vorkommt), sondern nach SPRENGEL, welchem FRAAS beipflichtet, Origanum smyrnaeum oder syriacum L. Der Hyssop der Israeliten dagegen, wohl der älteste bekannte, schon in der Bibel vorkommende, dessen Stamm das hebräische אזוב (ezob) oder arabische *azzof* ist und das ein heiliges Kraut bedeutet, soll nach LINGBYE Thymbra spicata L., nach C. BAUHIN der schmalblättrige Rosmarin, nach HASSELQUIST aber sogar Gymnostomum truncatum HEDW. sein. — Die jetzt gebräuchliche Pflanze dieses Namens scheint MATTHIOLUS in die Officinen eingeführt zu haben; sie war jedoch schon lange vorher bekannt, und wurde einmal von den Mönchen gezogen; daher sie den Namen Kloster-Hyssop trug.

Jaborandi.

(Yaborandi, Yaguarandy.)

Folia Jaborandi.

Pilocarpus pennatifolius LAM.

Decandria Monogynia. — Rutaceae.

1 Meter hoher Strauch mit circa 8 Millim. dicken, dicht beblätterten Zweigen, die Rinde graubräunlich, längsstreifig, von einfachen Haaren rauh, brüchig, leicht abschälbar, das Holz gelblich-weiss, im Bruche kurzfaserig. Die Blätter unpaarig gefiedert, meist 4—5jochig, 30—40 Centim. lang, das unterste Joch etwa 14 Centim. von der Spindelbasis entfernt, die untersten Joche mit ½ Centim. langem, etwas angeschwollenem Stiel, die oberen fast sitzend, das Endblättchen mit 2 bis 3 Centim. langem Stiele, die einzelnen Joche etwa 3 Centim. von einander entfernt. Die Blattspindel ist braun, längsfurchig. Die Blättchen sind selbst an ein und derselben Spindel verschieden gestaltet, im Allgemeinen eirund-lanzettlich (aber auch eirund bis umgekehrt herzförmig), ganzrandig, fast stets mit ausgerandeter Spitze und ungleicher Basis, bräunlich-grün, lederartig wie die Pomeranzenblätter, fiedernervig, die Nerven, besonders der Mittelnerv, mehr auf der Unterseite vortretend, meist 8—10 stärkere Fiedernerven, am Blattrande (wie bei den Pomeranzenblättern) anastomisirend und dadurch eine wellenförmige Randlinie bildend. Sie gehen im Winkel von 60° vom Hauptnerven ab. Gegen das Licht gehalten, zeigen sie deutlich durchscheinende Punkte (Oelbehälter). Die Unterseite mancher Blättchen von einfachen Haaren rauh anzufühlen. (Nach HOLMES soll die ganze Pflanze glatt sein). Blüthenstand eine Traube, die Spindel 20 Centim. lang, die einzelnen Blüthenstiele 1 Centim. lang. Die Frucht hat 5 Carpellen, ist hellbraun, lederartig, springt 5klappig auf mit schwarzen nierenförmigen Samen. Geruch der Droge mehr oder weniger aromatisch; Geschmack aromatisch und bitter, Speichel erregend. — In Brasilien.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter dieser und noch ein oder mehrerer anderer Arten derselben Gattung (P. Selloanus).

Wesentliche Bestandtheile. Nach GERRARD, HARDY, KINGZETT u. A. ein eigenthümliches krystallinisches Alkaloid (Pilocarpin), welches dem Nicotin sehr ähnlich wirkt; dann nach E. HARTNACK und H. MEYER noch ein zweites, aber amorphes Alkaloid (Jaborin), das in seiner Wirkung mit dem Atropin übereinstimmt.

Verwechselung s. unten am Schlusse.

Anwendung. Als Schweisstreibendes Mittel, und Speichelfluss erregend. Soll nach L. RINGER in London sich auch als Gegengift der Belladonna bewährt haben.

Geschichtliches. Nach SCHELENZ ist der Name der Droge schon 100 Jahr lang in Deutschland bekannt, wenn er auch damals etwas anderes bezeichnet. A. CONRADUS ERNSTINGIUS (Ernsting) erwähnt nämlich in seinem Nucleus totii medicinae (Lemgo 1770) eines Gewächses unter dem Namen Jaborandi oder Yabrandi (brasilianisch) oder Mandragora, deren arabischer Name Yabora sei. Da aber damit unsere Jaborandi nicht gemeint ist, folgt daraus, dass er hinzufüg das Gewächse stehet in Spanien, Kreta, Gallia, Galiläa, und hat die bei einig Phantasie menschenähnlich zu nennende Gestalt der Wurzel, von welcher Mos in 1. Buche, 30 Kap., 14—16. Vers spricht (sie wird dort *Dudaim* genannt).

In GEIGER's pharm. Botanik (2. Auflage von NEES-DIERBACH 1839) heisst pag. 282 wörtlich: »Unter dem Namen Radix Jaborandi oder Jambaran kommt aus Brasilien eine Pfefferart, die an ihrer verdickten Basis dünne Wurz fasern hat. Der Stengel ist glatt, gestreift, knotig, von der Dicke einer stark Feder und ohne Geruch und Geschmack. Die Wurzelfasern hingegen schmeck aromatisch scharf, bertramähnlich. Die Mutterpflanze ist wohl ohne Zweifel Jaborandi des MARCGRAF und PISO (um d. Mitte des 17. Jahrh.), die nach einig Autoren zu Piper reticulatum L. gehört; auch erkennt man an den Steng die zusammengedrückten Aeste, welche bei dieser Art angegeben sind.

Weitere Aufklärung über diese Wurzel giebt GARCKE in der 5. A lage der BERG'schen Pharmakognosie, pag. 90, in folgender Weise. »*Ra Jaborandi* von *Ottonia Anisum* SPR., einer in Brasilien einheimischen Piperac Die Droge besteht aus dem horizontalen, mit wenigen langen, etwa 2 Mill dicken, auseinanderstrebenden, holzigen Wurzeln besetzten Wurzelstock, noch von dicht beisammenstehenden, etwa 15 Centim. langen, 3—4 Mill dicken, knotigen Stengelresten begleitet ist. Der Wurzelstock wird durch sehr genäherten, knotig verdickten Stengelbasen gebildet, ist etwa 1 Centim. di holzig, braun. Auf dem Querschnitte zeigt er eine sehr dünne, braune, mit H zellen versehene Rinde; ein starkes, blassbräunliches, fächerig-strahliges H mit linienförmigen, dunkleren, dicht hornartigen, mit helleren Gefässsporen v sehenen Gefässbündeln und keilförmigen, blassbraunen, markigen Markstrahl ein blassbraunes, im Umfange wenige kleine, von einem grösseren Kanale b gleitete Gefässbündel enthaltendes Mark. Die Stengel sind stielrund, gestre mit 1—2, 6—9 Centim. langen, durch verdickte Knoten getrennten Stengelgliede Die Wurzeln haben gleichfalls eine dünne Rinde, einen schmalen, braunen, ho artigen Holzring ohne Markstrahlen und bräunliches amylumhaltiges Ma Näher chemisch untersucht ist diese Wurzel bis jetzt nicht.« —

Eine neue Aera für Jaborandi begann im Jahre 1873. Im November die Jahres schickte nämlich Dr. S. CONTINHO in Pernambuko an RABUTEAU in Paris e Quantität Blätter einer brasilianischen Pflanze, deren er sich in seiner Praxis Sudorifikum bedient hatte. Diese Blätter waren länglichoval, 8—12 Centim. la 2—4 Centim. breit, fiedernervig, ganzrandig. RABUTEAU bestättigte die angegeb Wirkung. Es dauerte jedoch nicht lange, dass sich die Spekulation dieses n aufgetauchten Heilmittels in ungerechtfertigter Weise bemächtigte, denn es ersch nen im Handel unter obigem Namen bald verschiedene Drogen. Mehrseiti Prüfungen (von BAILLON, HOLMES, SCHELENZ) ergaben dann, dass man 3 Art Jaborandi unterscheiden müsse: 1. Pilocarpus pennatifolius; 2. P. Sello nus und 3. eine Piperart, aber nicht Piper reticulatum, sondern eine neue A von BAILLON als Piper Jaborandi bezeichnet.

Während nun Pilocarpus pennatifolius die eigentlich zunächst nur zu b

chtenden Arzneipflanze, welche auch die beiden oben genannten Alkaloide enthält, und P. Selloanus etwa noch als solche zulässig erscheinen könnte, müsste och Piper Jaborandi jedenfalls ausgeschlossen werden, und lassen wir die Beschreibung dieser letztern Droge, wie sie SCHELENZ gegeben, desshalb hier folgen.

Das Blatt scheint ebenfalls gefiedert zu sein, muthmaasslich mit 5 Jochen. ie Blättchen sind kurz gestielt, mit 2 Millim. langen Stielen, breit lanzettlich, —15 Centim. lang, 3—4 Centim. breit, beiderseits zugespitzt, ziemlich symmesch, von, den Blättern des Pilocarpus ähnlicher Nervatur, aber grün, von dünner extur, Oeldrüsen nur mittelst der Lupe sichtbar. Spindel bräunlichgrün, dünn, ngsstreifig, hohl. Geruch ähnlich wie Matiko, Geschmack eigenthümlich adstringend, scharf kampherartig, reichlich Speichelfluss erregend.

Pilocarpus ist zus. aus πιλος (Hut, Kugel) und καρπος (Frucht); die Frucht 1—5knöpfig, die Knöpfe sind zweiklappig, das Endokarpium ist knorplig, löst h ab und springt in 2 Lappen auf. Alles dieses passt nur z. Th. auf die oben gebene Diagnose.

Jakobskraut.

(Grosses Kreuzkraut.)

Herba und *Flores Jacobaeae.*

Senecio Jacobaeus L.

Syngenesia Superflua. — *Compositae.*

Perennirende Pflanze mit 45—90 Centim. hohem, aufrechtem, ästigem, gerieftem, theils glattem, theils grünem, theils etwas wolligem und röthlich angelaufenem Stengel. Die Wurzelblätter sind z. Th. fast ungetheilt, stumpf eiförmig er leierförmig gefiedert, die oberen fiederig getheilt, mit flachen, etwas breiten, buchtig gezähnten Lappen, alle glatt, hochgrün, oder unten an der Basis und n Nerven zart behaart. Die Blüthen am Ende der Stengel und Zweige in chen, ausgebreiteten Doldentrauben, ziemlich gross, schön hochgelb, mit langem gebreitetem Strahle, der allgemeine Kelch bald mehr cylindrisch, bald mehr bkugelig, die Achenien theils rauhhaarig, theils glatt. Variirt sehr nach dem ndorte in der Bedeckung, Zertheilung der Blätter etc. — Auf trocknen und chten Wiesen, an Sümpfen, Ackerrändern, Wegen.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und die Blumen; schmecken scharf d bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nicht untersucht.

Verwechselung. Mit Senecio erucaefolius; diese Pflanze sieht mehr au aus, hat feiner zertheilte Blätter, schmalere, am Rande umgerollte Lappen, ssere Blumen, und zottig behaarte Kelche.

Anwendung. Obsolet.

Senecio von *senex* (alt, Greis); die Blüthenköpfe der meisten Arten sind kahl trahlenlos), oder die nach dem Abblühen erscheinenden Fruchtböden sind kahl, ie das Haupt eines Greises.

Jacobaeus ist nach St. JACOBUS benannt; die Pflanze blühet etwa um Jakobi Ende Juli).

Jalape, knollige.

Radix Jalapae tuberosae, Mechoacannae nigrae.
Ipomoea Schiedeana Zucc.
(*Jpomoea Jalapa* Nutt., *Convolvulus Jalapa* Schiede, *C. officinalis* G. Pelle
C. purga Wend.)
Pentandria Monogynia. — Convolvuleae.

Perennirende Pflanze mit bald länglichen, bald runden, frisch immer wei lichen, einen klebrigen scharfen Saft enthaltenden Wurzelknollen, 1,8—2,4 Met hohem, wie die ganze Pflanze unbehaartem windendem Stengel, lang gestielt herzförmigen, zugespitzten, 5—8 Centim. langen, auf der unteren Seite oft rö lichen Blättern, 1—2-blumigen Stielen, ovalen abgerundeten, gefärbten Kel zipfeln, granatrother Krone mit einem blasseren 5strahligen Sterne und fla tellerförmig ausgebreitetem Saume. — In Mexiko am östlichen Abhange d Anden in Wäldern; jetzt auch in Ost-Indien und Jamaika angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie kommt zu uns in 2—4 Th getheilt, oder in Scheiben geschnitten, in nuss- bis faustgrossen Stücken, z. auch ganz oder nur eingeschnitten. Die äussere Fläche ist runzelig, rauh, dun graubraun, mehr oder minder hell oder dunkel, auf der Schnittfläche meist hel in concentrische Lagen abgetheilt, innen fast gleichfarbig mit der Aussenfläc Sie ist ziemlich hart, etwas zähe, doch im ganz trocknen Zustande spröde, glänzend harzigem ebenem Bruche, oder matt und hell, etwas schwer pulver bar, Pulver bräunlich. Geruch schwach aber widerlich, Geschmack anfangs s lich, ekelhaft, dann anhaltend kratzend.

Wesentliche Bestandtheile. Harz (12—16 und mehr $\frac{0}{0}$). Guibourt fa ausserdem in 100: 19 Zucker, 10 Gummi, 18 Stärkmehl etc. Das sogen. Jala ist nach Kaiser nichts weiter als der in Aether unlösliche Theil des Har welcher $\frac{8}{9}$ desselben beträgt, während das andere $\frac{1}{9}$ ein Weichharz ist.

Verfälschungen. 1. Mit der spindelförmigen Jalape (s. den folgen Artikel). 2. Mit der Wurzel der Mirabilis Jalapa; diese ist fast cylindri 2½—5 Centim. dick, in Scheiben von 5—10 Centim. Breite geschnitten, schmu grau, aussen dunkler, innen heller; der Querschnitt zeigt eine grosse Anz concentrischer, sehr dichter und hervorstehender Ringe, sie ist hart, fest, schw riecht schwach und widerlich, schmeckt süsslich, dann herbe. 3. Mit der Wur der Zaunrübe; kommt ebenfalls in Scheiben geschnitten vor, ist weiss, dur Alter grau werdend, leicht, locker und schwammig, leicht zerbrechlich, nic harzig im Bruche; geruchlos, sehr bitter. 4. Mit dem knolligen Wurzelstock ein Monocotyledone, vielleicht einer Art Smilax; die Aussenfläche ist graubr oder schwärzlich, tief gerunzelt, das Innere zeigt concentrische Streifen u Strahlen von grosser Regelmässigkeit, hat eine rosenrothe oder fleischrothe Far die Textur der Chinawurzel, übrigens etwas schwammig und geschmacklos; gie ein rothes Dekokt, enthält kein Stärkmehl. 5. Mit der Wurzel von Aconit ferox; s. den Artikel Eisenhut. 6. Mit gedörrten Birnen (Hutzeln); schon i Aeussern, dann im Innern (an den vorhandenen Kernen) erkennbar. — Es si noch verschiedene andere Wurzelgebilde unter der echten Jalape gefunden od statt ihr in den Handel gelangt, doch durchgängig so abweichend davon, da sie keiner besonderen Beschreibung bedürfen.

Das Harz ist ebenfalls verschiedenen Fälschungen ausgesetzt. Seine wesen lichen Merkmale sind: fast völlige (zu $\frac{8}{9}$) Unlöslichkeit in Aether, völlige U

lichkeit in Terpenthinöl, Leichtlöslichkeit in Weingeist und Alkalien. Dagegen
t Aether das Harz der spindelförmigen Jalape vollständig; Terpenthinöl
t das Guajakharz und Kolophonium, und Kalilauge im Ueberschuss das
tere nicht. Dass Lärchenschwammharz ihm substituirt werde, ist ein Irrthum,
nn dasselbe käme theurer zu stehen.

Anwendung. Als Purgans in Form von Pulver, Pillen, Tinktur etc. Ist
n Drastikum und der Gebrauch erfordert Vorsicht.

Geschichtliches. Nach C. BAUHIN wurde die Jalape zuerst 1609 unter
n Namen Bryonia Mechoacanna nigricans in England eingeführt; auch JAKOB
BRUNN nennt dieselbe Mechoacanna nigra und bemerkt, sie habe ihren
men von den Marseillern nach dem mexikanischen Bezugsorte Jalapa erhalten
Schreibart Jalappe ist falsch). In Deutschland kam sie bald nachher (1634)
Aufnahme.

Wegen Ipomoea s. den Artikel Batate.

Wegen Mechoacanna s. diesen Artikel.

Jalape, spindelförmige.

(Leichte oder faserige Jalape, Jalapenstengel.)

Radix Jalapae fusiformis, fibrosae; Stipites Jalapae.

Ipomoea orizabensis PELLET.

Pentandria Monogynia. — Convolvuleae.

Perennirende Pflanze mit dicker spindelförmiger, bis zu 50 Centim. langer,
n verästelter, aussen gelber, innen schmutzig weisser, und gleich den ver-
dten Arten an einem milchartigen Safte reichen Wurzel. Alle Theile des
ächses sind mit feinen, weichen Haaren besetzt. Der Stengel ist cylindrisch,
n, ziemlich stark, wenig gewunden und kann selbst ohne Stütze sich aufrecht
alten. Die Blätter sind sehr gross, zugerundet, tief herzförmig ausgeschnitten,
z zugespitzt, auf der unteren Seite, zumal an den Adern, fein behaart, die
ttsticle so lang als die Blume und gleichfalls haarig. Die Blumenstiele dünn
d tragen 1, selten 2 Blumen. Die Krone glockenförmig, gesättigter und dunkler
purroth als die der knolligen Jalape, ihr Saum steht nur etwas weniger offen. —
der Umgebung der mexikanischen Stadt Orizaba.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; im Handel trifft man sie als
-7 Centim. breite Scheiben, in 5—15 und mehr Centim. langen, 3—5 Centim.
ken braunen runzeligen cylindrischen Stücken von faseriger Struktur, aussen
deutliche harzige Sekretionen zeigend.

Wesentliche Bestandtheile. Harz (8—12% und selbst mehr) und die
igen Bestandtheile der knolligen Jalape. Dieses Harz löst sich aber voll-
ndig in Aether.

Anwendung. Wie die knollige Jalape und ihr Harz, und ebenso wirkend.

Geschichtliches. Diese Droge ist erst seit etwa 50 Jahren bekannt ge-
orden und zwar durch den Apotheker LEDANOIS in Mexiko.

Japantalg.

(Japanisches Wachs.)

Cera japonica; Sevum japonicum.

Rhus chinensis MILLER.

Rhus succedanea L.

Rhus vernicifera DC.

Pentandria Trigynia. — *Anacardieae.*

Rhus chinensis MILL., Baum dessen junge Aeste mit brauner weicher Woll bedeckt sind; mit unpaarig gefiederten, 3—4jochigen Blättern, Blattstiele häutig un wie die Zweiglein filzig-haarig, die Blättchen eiförmig, stumpf gesägt, da unpaare Blatt herzförmig, in sehr scharfe Spitze auslaufend. — In China ei heimisch.

Rhus succedanea, Baum von 9 Meter Höhe, Stamm kurz, bis zu 1 Met im Umfange, Rinde grau, Holz gelb, einen hellen, an der Luft sich schwärzend Saft führend. Verästelung nicht reich. Blätter schön grün, im Herbste rot 15—20 Centim. lang, unpaarig gefiedert, mit runden nackten Blattstielen. Blättch zu 4—6 Paar, kahl, ziemlich zart, ganzrandig, breit lanzettlich, mit etwas gleicher Basis und vorgezogener Spitze, 5—7 Centim. lang, 1½—2½ Centim. bre auf jeder Seite 15—25 Nerven; die jungen Blätter in braunen Filz gehü Blüthen gelbgrün, in den Achseln in Rispen. Frucht eine Steinfrucht, 7 Milli lang, 5 Millim. breit, 5 Millim. hoch, gelbgrünbraun, glänzend. Steinkern ro braun. — In Japan einheimisch.

Rhus vernicifera DC., 10½—12½ Meter hoch. Rinde grau, Holz grünge Die Blätter werden im Herbste nicht roth, sind 30 Centim. lang, unpaarig fiedert; Blattstiel auf der untern Seite dicht filzig behaart, Blättchen 4—5 Pa die seitlichen kurz gestielt, das Endblättchen lang gestielt, alle ganzrandig, oberen elliptisch, das unterste Paar mehr eiförmig, alle kurz zugespitzt und der Basis ungleich. Obere Seite kahl, untere behaart. Blüthen und Früchte bei der vorigen Art. — Ebenfalls in Japan einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das in dem fleischigen Theile der Früchte die drei Arten befindliche Fett. Ueber die Gewinnung desselben in China, welc aus dem Innern kommt, und in Canton zum Export gelangt,*) wissen wir nic Näheres, wohl aber über das in Japan beobachtete Verfahren. Dort lässt m nach einem Berichte von GRIBBLE die Früchte erst längere Zeit lagern, tre sie dann durch leichtes Dreschen von den Stielen, zerquetscht sie zwischen d Fingern, um das Fleisch von den ein anderes Fett (gelbgrün, etwas heller Lorbeerfett, bei 30° schmelzbar) enthaltenden Samen zu befreien, dämpft hier das Fleisch in einem Siebe über einem Kessel mit heissem Wasser und bri es noch heiss unter die Presse. Das ablaufende Fett, welches grün aussieht, kommt durch Bleichen das Aussehen der Handelswaare.

Die chinesische Waare, noch wenig bei uns bekannt, ist ziemlich unre schmutzig chokoladenbraun, und schmilzt schon bei 35°.

Die japanische Waare hingegen ist blassgelb, schmilzt erst bei 52°, die Br sind mit einem weissen Hauche überzogen, übrigens ohne Geruch und Geschma in heissem Weingeist löslich, durch Kalilauge leicht verseifbar.

Wesentliche Bestandtheile. Die leichte Verseifbarkeit dieses Fettes e

*) Nicht zu verwechseln mit einem andern Pflanzentalg, welches die Stillingia sebife (Euphorbiaceae) in der Provinz Canton liefert, und das bei 37—45° schmilzt.

ernt dasselbe von den eigentlichen Wachsarten, reiht es zu den Talgarten; es ist daher unrichtig ihm den Namen Wachs zu geben.*) Sein wesentlicher Bestandtheil ist Palmitin (palmitinsaures Glyceryloxyd), dann enthält es noch eine andere feste Fettsäure mit höherem Schmelzpunkt als die Stearinsäure und ein wenig einer öligen Säure, beide gleichfalls an Glyceryloxyd gebunden.

Anwendung. Wie das Wachs zu Pflastern, Salben, zu Kerzen etc.

Wegen Rhus s. den Artikel Sumach.

Jasmin, edler.

Flores Jasmini.

Jasminum Samback Vahl.

Jasminum officinale L.

Jasminum grandiflorum L.

Diandria Monogynia. — Jasmineae.

Jasminum Sambak, der arabische Jasmin (Sambak, Nachtblume), ist ein rauch mit 4½—6 Meter langen, dünnen rebenartigen, windenden Stengeln, immer-nen glatten Blättern, von denen die unteren herzförmig, stumpf, die oberen und mehr zugespitzt sind, oft stehen ihrer 3 auf kurzen Stielen beisammen. Blumen am Ende der Zweige in flachen meist dreiblumigen Sträussen, schnee-ssen fein duftenden Kronen, die nach dem Abfallen purpurroth werden. Die chte sind glänzend schwarze Beeren. — In Ost-Indien einheimisch, daselbst d überhaupt im Oriente seit den ältesten Zeiten kultivirt.

Jasminum officinale. Der officinelle Jasmin, ist ein ähnlicher schlanker, —3½ Meter hoher sehr ästiger Strauch mit glatten und gestreiften Zweigen, paar gefiederten Blättern aus 7 gestielten eiförmigen Blättchen, von denen das derste immer viel grösser ist als die übrigen, weissen langgestielten wohl-chenden Blumen in Büscheln oder Doldentrauben. Die Früchte kommen bei nicht zur Reife. — Stammt aus dem südlichen Asien, ist aber jetzt durch ltur so verbreitet, dass er in den wärmeren europäischen Ländern bis zur lichen Schweiz hin verwildert vorkommt.

Jasminum grandiflorum, der grossblumige Jasmin, ist ein nur 60 bis Centim. hohes Bäumchen mit länglichen stumpfen gleichgrossen Blattfiedern, ren 3 vorderste gewöhnlich zusammenhängen. Die wohlriechenden Blumen nd innen weiss, aussen röthlich, und stehen zu 3—5 an der Spitze der eige. — Ebenfalls in Ost-Indien einheimisch, und im südlichen Europa ltivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen aller drei Arten, aus denen das sminöl in der Weise bereitet wird, dass man mit Behenöl getränkte Baumwolle it den frischen Blumen schichtet, nach einiger Zeit die Blumen durch frische setzt, und dass so oft wiederholt, bis das Oel gehörig parfümirt ist.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, welches man jedoch, leichwie die übrigen Bestandtheile, im reinen Zustande nicht näher kennt.

---

*) Ebenso ist das sogen. Myricawachs, wie aus dem Artikel »Gagel, wachstragender« zu sehen, kein Wachs sondern ein Talg; dagegen sind z. B. das Karnaubawachs der Karnauba-alme, Copernicia cerifera (Schmelzpunkt 84°), das Pelawachs, auf Fraxinus chinensis durch ein sekt erzeugt (Schmelzpunkt 82°), und das Palmwachs von Ceroxylon Andicola (Schmelzpunkt ber 100°) keine Talg-, sondern Wachsarten.

Anwendung. Als Haaröl, zu Pommade; früher gegen Krämpfe und Lähmun der Glieder.

Geschichtliches. Das Jasminöl war schon in alten Zeiten bekannt, nic aber die Pflanzen, welche zu seiner Bereitung dienen. Im 16. Jahrhundert zu d Zeiten des MATTHIOLUS wurde Jasminum officinale noch nicht lange in Itali kultivirt, und J. Sambak kam erst 1699 aus Goa nach Florenz in die Gär des Grossherzogs von Toskana.

Jasminum vom arabischen *jasmin*, dem Namen des Gewächses in jen Lande.

Sambak von *zanbac*, dem Namen der Lilie oder einer analogen Pflanze Persischen (nach FORSKOHL: Iris Sisyrinchium); die Krone ist nämlich rein we und von ähnlichem Geruche wie die weisse Lilie.

Jasmin, gelber.

Radix (Rhizoma) Gelsemii sempervirentis.

Gelsemium sempervirens PERS.

(*Anonymus sempervirens* WALL., *Bignonia sempervirens* L. *Gelsemium lucidum* Po *G. nitidum* MICH., *G. sempervirens* AIT., *Lisianthus sempervirens* MILL.

Pentandria Monogynia. — Loganiaceae.

Hoher klimmender Strauch mit entgegengesetzten, eilanzettlichen, ganzra gen, glatten und lederartigen Blättern, einzelnen achselständigen, hellgelben, s wohlriechenden Blumen, und zweifächeriger Frucht, jedes Fach mit 4—6 Samen. In Nord-Amerika, namentlich Virginien, Florida, Alabama.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er kommt im Handel u zwei Formen vor. Die eine bildet kleine, in eine kompacte Masse zusammer presste Fragmente, die andere 5—7 Centim. lange, 8—20 Millim. dicke Stü mit untermengten blassbräunlichen Fasern. Was man Wurzel nennt, ist unterirdischer Stengel mit anhängenden Theilen der Wurzel und auch w des oberirdischen Stengels, letzterer leicht kenntlich an seiner purpurroth Farbe.

Die wirkliche Wurzel ist hart, holzig, etwas hin und her gebogen, wenig v ästelt, bräunlich, glatt. Auf dem Durchschnitt bemerkt man eine äuss dünne, aus 2 Schichten bestehende Epidermis. Der übrige holzige Theil blassgelb. Sie riecht angenehm, etwa wie Senega und grüner Thee, und schme bitter.

Der unterirdische Stengel unterscheidet sich von der Wurzel zunächst du das Vorhandensein einer centralen Höhlung, welche das Mark einschlie äusserlich ist er runzelig, innen braun.

Welcher der beiden Theile medicinisch den Vorzug verdient, ist noch ni entschieden.

Wesentliche Bestandtheile. WORMLEY wollte eine besondere Sä (Gelsemiumsäure) gefunden haben, welche aber nach ROBBINS nichts Aesculin ist. FREDIGKE erhielt ein Alkaloïd (Gelsemin), als weisses ni krystallinisches, stark bitteres, flüchtiges Pulver; es wirkt sehr giftig, dient al auch als nervenberuhigendes Mittel bei Fiebern.

Anwendung. Seit einigen Jahren in Nord-Amerika. Man gab der Dro dort den Namen »elektrisches Fiebermittel« wegen ihrer angeblich wunderbar Wirkungen in einem Falle von Gallenfieber.

Anonymus von ἀνώνυμος (ohne Namen). Hiermit bezeichnete WALTER in seiner Flora caroliniana diese und mehrere andere Gattungen, offenbar um anzudeuten, dass sie neu seien (noch keinen Namen hätten).

Wegen Bignonia s. diesen Artikel.

Gelsemium ist der ältere Name des Jasminum, und dieses vom arabischen *jasmin* abgeleitet.

Lisianthus ist zus. aus λις (glatt) und ἄνθος (Blume), Blätter und Blumen sind unbehaart.

Jasmin, wilder.

(Pfeifenstrauch.)

Flores Philadelphi, Syringae albae, Jasmini sylvestris.

Philadelphus coronarius L.

Icosandria Monogynia. — *Philadelpheae.*

Schöner 1,2—2,4 Meter hoher Strauch mit gegenüberstehenden, aufrechten Zweigen, gegenüberstehenden, gestielten, ovallänglichen, zugespitzten, gezähnten, dreiseligadrigen, auf beiden Seiten mit zerstreuten kurzen Härchen besetzten oder glatten Blättern, und am Ende der Zweige zwischen den Blättern in 5—9 blüthigen Büscheln stehenden, mässig grossen, weissen, wohlriechenden Blumen mit 4spaltigem Kelch und einer gleichen Zahl noch einmal so grosser Blumenblätter. Die Frucht ist eine 4—5 fächerige Kapsel. — Im südlichen Europa einheimisch, bei uns häufig in Anlagen.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen; ihren angenehm jasminartigen Geruch verlieren sie beim Trocknen.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Fett etc. Nach L. A. BUCHNER lässt sich durch Destillation mit Wasser das ätherische Oel nicht gewinnen, wohl aber durch Extraction mit Aether und Verdunsten des letztern, vermengt mit Fett und Salzen.

Anwendung. Frisch oder damit behandeltes fettes Oel als Parfüm.

Philadelphus ist benannt nach dem ägyptischen Könige PTOLEMAEUS PHILADELPHUS im 3. Jahrh. v. Chr., der das Studium der Naturgeschichte mit Liebe und Eifer betrieb; der Beiname Philadelphus (zus. aus φιλη: Liebe und ἀδελφος: Bruder, ἀδελφη: Schwester) wurde ihm gegeben, weil er seine Schwester (ARSINOE) zur Frau genommen hatte. Der Name soll zugleich andeuten, dass die Zweige dieses Gewächses sich gleichsam geschwisterlich umfassen.

Wegen Syringa s. den Artikel Hollunder, spanischer.

Ignatiusbaum, bitterer.

(Bitterer Fiebernussbaum).

Semina (Fabae) Ignatii.

Ignatia amara L. FIL.

(Strychnos Ignatii Bergius).

Pentandria Monogynia. — *Apocyneae.*

Grosser Strauch oder mittelmässiger sehr ästiger Baum mit langen glatten Aesten und rankenden Ausläufern, entgegenstehenden, eiförmigen, spitzen ganzrandigen glatten geaderten spannenlangen Blättern, Blumen in den Blattwinkeln zu 4, weiss, wohlriechend. Die Frucht wurde bisher als von der Gestalt einer Birne mit bitterm Mark und gegen 20 Samen beschrieben: jüngst erhielten aber

Flückiger und A. Meyer von Manila aus zuverlässiger Hand mehrere noch nich
ganz ausgereifte Früchte von nahezu kugeliger Form, 25—29 Centim. Umfan
und nur 10—12 Samen enthaltend. Die Aussenfläche war glänzend grün, di
Fruchtschale 6 Millim. dick, zur Hälfte aus der äussern grauen, derb holzige
Schicht und der innern, zähen, grünlichen Hälfte bestehend. Von derselbe
gleichen Farbe und fleischigen Beschaffenheit war das Fruchtmus, welches si
stellenweise durch Hohlräume von der Fruchtschale getrennt zeigte. Ueber de
Geschmack des Markes äussern sich die Verf. nicht. — Auf den Philippinische
Inseln.

Gebräuchlicher Theil. Die Samen oder Bohnen; sie sind stumpf od
ungleich drei- bis mehrkantig, auf einer Seite gewölbt, auf der andern mehr fla
und kantig, etwas platt, von der Grösse einer Muskatnuss, auch kleiner; auss
grau, mehr oder weniger dunkler oder heller, z. Th. ins Röthliche, sehr fe
concentrisch gestreift, matt, oft mit einem hellgrauen oder bläulichen Ueberzu
gleichsam bestäubt, zuweilen auch hier und da mit einem hellen Filze bedeck
innen weisslich, hellgrau oder ganz dunkel; die helleren sind gegen das Lic
gehalten durchscheinend, sehr hart, hornartig, fast noch schwieriger zu pulve
als die Krähenaugen. Geruchlos, von äusserst bitterm, ekelhaftem Geschma
noch giftiger als die Krähenaugen.

Wesentliche Bestandtheile. Strychnin (1½%), welches, nebst ein wen
Brucin, Pelletier und Caventou in diesen Bohnen entdeckten, und die na
ihnen darin von einer besonderen Säure (Igasursäure) gebunden sein sollte
Diese Säure erklärte Winckler für Gallussäure, Corriol für Milchsäure, was al
beides nach Marsson sowie nach Höhn irrig ist; Letzterer bekam nur Reaktion
auf eisengrünende Gerbsäure. Nach Jori enthalten die Bohnen, ausser d
beiden genannten Alkaloiden und Gerbsäure noch viel Stärkmehl, Gumm
Bassorin, Fett, Harz etc.

Anwendung. Ehemals gegen Fieber angepriesen, in neuerer Zeit auch geg
Lähmungen, Epilepsie.

Geschichtliches. Camelli suchte nachzuweisen, dass diese Bohnen de
Arabern bekannt gewesen und die wahren Brechnüsse des Serapio seien. Das i
jedoch sehr zweifelhaft, gewiss aber dass sie gegen Ende des 17. Jahrhunder
von portugiesischen oder spanischen Jesuiten zuerst nach Europa gebracht un
ihrem Patron Ignatius Loyola zu Ehren benannt wurden. In Deutschland mach
zuerst Dr. Bohnius 1698 auf sie aufmerksam.

Strychnos von Στρυχνος, Στρυφνος, womit die Alten mehrere Arten Solanu
oder überhaupt aus der Familie der Solaneen wegen ihrer narkotischen Wirkung
(von στρεφειν: umdrehen, umreissen) bezeichneten, so die Atropa Belladonn
Datura Stramonium, Physalis somnifera, Solanum Dulcamara, Solanum nigru
Unsere Gattung Strychnos gehört zwar nicht zu den Solaneen, aber ebenfal
zu den Narkoticis.

Indigoferapflanzen.

Pigmentum indicum.

Indigofera tinctoria. L.

Indigofera Anil L.

Indigofera argentea L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Indigofera tinctoria, ist eine 0,6—1,5 Meter hohe Staude mit zahlreichen
Aesten und Zweigen. Die Blätter sind gefiedert, die einzelnen Blättchen eiförmig

am abgestutzt und ausgerandet, am Grunde keilförmig verschmälert, gewöhnlich —15, ausgezeichnet durch blaugrüne Farbe. Die Blumen stehen in aufrechten rauben, welche kürzer sind als die Blätter, ihr Fähnchen und Schiffchen gelb-ch weiss ins Grüne, die Flügel aber roth. Die Frucht ist eine 3—5 Centim. nge, etwas gekrümmte, braune Hülse mit 8—10 Samen. — In Ost-Indien ein-eimisch, dort sowie in West-Indien und Süd-Amerika kultivirt.

Indigofera Anil, mit der vorigen Art fast ganz übereinstimmend, hat nglich-lanzettliche, etwas stumpfe, unten weissgrau rauhhaarige Blättchen, Hülse it 2 hervorstehenden kallösen Näthen. — In Ost- und auch West-Indien ein-eimisch und dort kultivirt.

Indigofera argentea, hat Zweige mit weissem silberglänzendem Ueber-e, viel breitere Blättchen, purpurröthliche Blumen, Hülsen mit 2—4 Samen. — Aegypten, Arabien und Ost-Indien einheimisch, und daselbst kultivirt.

Gebräuchlicher Theil Der aus diesen, sowie aus anderen verwandten ten, aber auch noch aus mehreren Gewächsen anderer Familien (Isatis tincto-Nerium tinctorium, Polygonum tinctorium etc.) dargestellte blaue Farbstoff. e Pflanzen enthalten diesen Farbstoff nicht schon fertig gebildet und frei, dern nach SCHUNCK in Form eines in Wasser leicht löslichen Glykosids (In-can), welches in Folge einer Art Gährung in Zucker und farblosen Indigo fällt, welcher letzterer dann rasch durch den oxydirenden Einfluss der osphärischen Luft blau und unlöslich in Wasser wird. Zur Gewinnung des uen Indigo bringt man die frischen Pflanzen in ein Bassin, beschwert sie Brettern, übergiesst sie mit Wasser und überlässt sie der Gährung, welche h bald durch Entwickelung von Kohlensäure zu erkennen giebt. Zugleich umelt sich auf der Oberfläche ein reichlicher Schaum, und sobald dieser eine liche Farbe angenommen hat (nach 12—15 Stunden), lässt man die gelbliche üssigkeit in ein anderes Bassin ab, und setzt sie 1—2 Stunden lang mittelst haufeln in Bewegung, worauf sich der Farbstoff blau ablagert, was mitunter rch einen Zusatz von Kalkwasser befördert wird. Nun sammelt man den Brei, sst ihn, schneidet die Pasta in Stücke und lässt sie vollständig austrocknen.

Man unterscheidet im Handel mehrere Sorten und zwar nach der Herkunft, ostindischen, brasilianischen, Guatemala- u. s. w. Indigo. Im Allgemeinen steht er aus lockeren, leichten, lose zusammenhängenden, 5—7 Centim. dicken afeln oder Bruchstücken. Seine Güte hängt zunächst von der schönen feurigen nkelblauen Farbe ab; mit dem Fingernagel gerieben, muss er einen kupfer-then Glanz annehmen, auch muss er auf dem Wasser schwimmen, nicht matt d schimmlich sein. Beim raschen Erhitzen entwickelt er purpurfarbige ämpfe, die sich in der Kälte zu tiefblauen Nadeln (welche der reine Farbstoff nd) verdichten. Wasser, Weingeist, Aether, verdünnte Säuren und Alkalien ent-hen dem Indigo wenig oder nichts; in rauchender Schwefelsäure muss er sich llständig zu einer schwarzblauen Flüssigkeit lösen.

Wesentliche Bestandtheile. Ausser dem Blau, einer stickstoffhaltigen erbindung, enthält der käufliche Indigo, noch eine leimartige, braune und the Substanz und Mineralstoffe. Der Gehalt an reinem blauem Farbstoff be-ägt durchschnittlich 50 %.

Verfälschungen. 1. Mit Lackmus; dieser wird durch Säuren sofort oth und löst sich schon in Wasser mit blauer Farbe. 2. Mit Berlinerblau; ird durch Alkalien sofort zersetzt und braun, dessen kupferrother Glanz vergeht uch durch Reiben mit dem Fingernagel.

Anwendung. Innerlich gegen Epilepsie empfohlen. Fast aller Indigo (aber zum Färben.

Geschichtliches. Der Indigo ist ein sehr altes Arzneimittel, dessen s DIOSKORIDES als Ἰνδικόν (die Römer PLINIUS, VITRUV als *Indicum)* erwähnt, von der äusseren Anwendung gegen Geschwüre und Entzündungen spricht; : die wahre Natur dieses Farbstoffs blieb ihm unbekannt, da er ihn unter fossilen Produkten aufzählt, eine Ansicht die sich sehr lange erhielt, indem eine Urkunde vom Jahr 1705 existirt, vermöge welcher den Bergleuten im Für thum Halberstadt erlaubt wurde, auf Indigo zu bauen. Im 13. Jahrhundert MARKO POLO Nachricht von der Bereitungsart, die er selbst mit ansah, un 16. Jahrh. lieferte GARCIAS AB HORTO eine freilich sehr unvollständige Beschrei der Pflanze, die vielleicht CLUSIUS zuerst in Europa zog. Prof. v. STAHLY pfahl den Indigo zuerst innerlich gegen Epilepsie.

Ingber.

Radix (Rhizoma) Zingiberis.
Amomum Zingiber L.
(Zingiber officinale ROSC.).
Monandria Monogynia. — Zingibereae.

Perennirende Pflanze, aus deren kriechendem Wurzelstocke jäl 60—90 Centim. hohe krautartige glatte Stengel aufsteigen, die mit schm linienlanzettlichen, lang zugespitzten glatten Blättern besetzt sind. Die Bl kommen später aus einem besonderen Schafte hervor, der etwa 30 Centim. l stumpfe gelbe und blassgrüne scheidenartige Deckblättchen und eine gel Blume mit rothgelb und braun gefärbter Lippe trägt. — In Ost-Indien heimisch, auch dort sowie in China und in West-Indien angebaut und verwi

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er ist handförmig ve (Ingberklauen), knollig, etwas plattgedrückt, gegliedert, 3½—5 Centim. lang breit, 12—18 Millim. dick, aussen runzelig, weissgrau ins Gelbliche, mit dun Theilen untermengt, innen hellbraun, z. Th. ins Röthliche oder Weissgraue ins Gelbliche, mehr oder minder harzig glänzend, mässig hart, ziemlich pulverisirbar, giebt ein gelblich-weisses Pulver. Die aus Jamaika komm Waare ist dort durch Einlegen in Kalkmilch (mit einem kleinen Zusatze Chlorkalk) oder in schwefelige Säure einer Art Bleichung unterworfen wo sieht aussen ganz weiss, innen ebenfalls weiss oder gelblich weiss aus, dieses Ansehens wegen höher geschätzt und bezahlt und heisst jamaikani oder weisser Ingber zum Unterschiede von der naturellen Droge, welche auch wohl schwarzer oder gemeiner Ingber genannt wird. Beide S riechen angenehm aromatisch, schmecken brennend scharf gewürzhaft.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BUCHOLZ 1,5 % ätherisches Oel, Weichharz, Stärkmehl, Bassorin, Gummi, Bitterstoff etc. Das Oel, scharf bren schmeckend, leichter als Wasser, ist nach PAPOUSEK ein Gemenge. Eine von T SON angeblich erhaltene eigenthümliche krystallinische Säure (Ingbersäur noch problematisch. Die neueste Analyse des Ingbers ist von TRESH; er fa allen Sorten neben ätherischem Oel, weichem rothem Fett, krystallinischem zwei Harzsäuren, einem neutralem Harz, Gummi und Stärkmehl, noch eine e thümliche, äusserst scharf und schwach bitter schmeckende, geruchlose, g sirupdicke Substanz von 1,09 spec. Gew., die 0,60—1,45 % beträgt und von

n Namen Gingerol (vom englischen *ginger:* Ingber) bekommen hat. Der ssere Theil des ätherischen Oels gehört zu den Kohlenwasserstoffen.

Anwendung. In Substanz, als Tinktur. Häufig als Küchengewürz. — sch in Zuckersyrup eingemacht *(Conditum Zingiberis)* kommt der Ingber aus t- und West-Indien in Porzellankrüge eingeschlossen als mehr rundliche, oft stgrosse, hellbraungelbliche, sehr gewürzhaft und süss schmeckende Knollen uns.

Geschichtliches. Der Ingber war schon in alten Zeiten als Gewürz und dikament bekannt; Ζιγγίβερις der Griechen, *Zingiber* der Römer. Er heisst im bischen *zindschabil* (die Wurzel von Zindschi, Indien). Der Name kann auch ickgeführt werden auf das ostindische *sringavera* (hornförmig) wegen der Ge- t und zähen Beschaffenheit der Wurzel, oder auf die Berge des Landes *Gingi* stlich von Pondicheri), wo die Pflanze wild wächst.

Amomum ist zus. aus ἀ (ohne) und μωμος (Tadel) d. h. ein untadelhaftes, es Gewürz. Vielleicht entlehnten die Griechen den Namen auch unmittelbar i dem arabischen *hamama.*

Insektenpulyer, persisches.

Flores Pyrethri rosei und *carnei.*

Pyrethrum roseum M. B.

Pyrethrum carneum M. B.

Syngenesia Superflua. — *Compositae.*

Pyrethrum roseum ist eine perennirende Pflanze mit einfachem, bis Centim. hohem, glattem, gestreiftem, einköpfigem Stengel. Das 4—5 Centim. ite strahlige Blüthenköpfchen trägt auf dem etwas gewölbten, nackten, festen l feingrubigen Blüthenboden etwa 20—30 weibliche Strahlenblüthen, zahlreiche erige Scheibenblüthen, und ist umgeben von einem dachziegelförmigen Hüll- ch, dessen stumpfe gekielte Brakteen sich am Rande und oben in einen enhäutigen dunkelbraunen Saum erweitern. Die Zunge der Strahlenblüthen rosenroth, bis 8 Millim. lang und 3 Millim. breit; die Scheibenblüthen sind b, 3 Millim. lang. — Im südöstlichen Kaukasus einheimisch.

Pyrethrum carneum hat einen mehr gefurchten Stengel, die Blätter sind fach fiederspaltig und mit breitern Fiederstücken versehen, die Brakteen des llkelches blassbraun gerandet, die Zungenblüthen blasser, auf der Oberfläche hr sammtartig, die Scheibenblüthen 4 Millim. lang. — Ebendaselbst zu Hause.

Gebräuchlicher Theil. Die Blüthen beider Arten im fein zerkleinerten stande, wo sie ein grünlich-gelbes, stark aromatisch, fast betäubend riechendes lver darstellen.

Wesentliche Bestandtheile. HELLER u. KLETZINSKY wollten die Wirksam- it, ausser in dem ätherischen Oele, auch noch in einem Gehalte an Santonin funden haben; letzteres ist aber nach HANAMANN nicht darin enthalten. OTHER will in dem Pulver drei verschiedene Säuren (Persicein, Persiretin nd Persicin genannt), BELLESME eine sehr giftig wirkende Substanz gefunden aben.

Als dalmatinisches Insektenpulver kommen die gepulverten Blüthen les Pyrethrum cinerariaefolium in den Handel.

Wegen Pyrethum s. den Artikel Bertram.

Johannisbeere, rothe.

Baccae Ribis rubri.

Ribes rubrum L.

Pentandria Monogynia. — *Grossulariaceae.*

1,2—2 Meter hoher Strauch mit glatten Aesten, brauner, an den jüng Zweigen z. Th. weisslicher Rinde von herbem Geschmacke und eigenem Ger Die Blätter stehen abwechselnd, sind langgestielt, meist 5lappig, die La stumpf, in der Jugend, zumal auf der unteren Seite, fein behaart. Die Blu trauben mit ihren gelblichen Blumen stehen anfangs aufrecht, und hängen s herab. Die Frucht ist roth, selten fleischfarbig oder gelblich. — Im nördli und mittleren Europa wild vorkommend, und häufig in Gärten kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte (Beeren); sie riechen sch säuerlich und schmecken angenehm süsslich sauer, kühlend.

Wesentliche Bestandtheile. Citronensäure, Aepfelsäure, Zucker, Pe Der Same ist reich an Gerbstoff. — Der Farbstoff der roth gewordenen Blätte Strauches ist nach Berzelius dem der schwarzen Johannisbeere ähnlich, dunkler roth, mehr blutroth, und seine Verbindungen grün oder gelb. — Wurzelrinde enthält nach Enz eine eigenthümliche eisenbläuende Gerbs einen dem Phlorrhizin ähnlichen Bitterstoff, viel Gyps, rothen Farbstoff, u.

Anwendung. Der Saft dient frisch zur Bereitung eines Gelee, und der Gährung zur Bereitung eines Sirups.

Geschichtliches. Die Johannistraube hielt man früher für identisch dem Ribes der Araber, aber Fuchs, Matthiolus u. A. zeigten das Irrige d Annahme, und Rauwolf wies zuerst auf diejenige Pflanze als die arabische welche jetzt nach Linné Rheum Ribes heisst.

Johannisbeere, schwarze.

(Ahlbeere, Gichtbeere, Pfefferbeere.)

Stipites, Folia und *Baccae Ribis nigri.*

Ribes nigrum L.

Pentandria Monogynia. — *Grossulariaceae.*

1,2—2 Meter hoher Strauch mit glatter, dunkelbrauner, an den dünne Zweigen z. Th. weisslicher Rinde, die meistens etwas dicker als bei der vori Art ist. Die Blätter sind lang gestielt, etwas grösser, meist fünflappig, die Lap spitzer, mehr sägeartig eingeschnitten, auf der untern Seite mit feinen harz Punkten besetzt, die jedoch bei älteren Blättern sparsamer sind, die röthlich innen behaarten Blumen stehen in hängenden Trauben. Die Beeren sind sch Alle Theile der Pflanze riechen widerlich wanzenartig. — Ebenfalls im nördlic und mittleren Europa wild vorkommend, und häufig in Gärten kultivirt.

Gebräuchliche Theile. Die Stengel, Blätter und Früchte.

Die Stengel werden im Herbste von den jüngeren Zweigen gesammelt; riechen am stärksten wanzenartig, schmecken etwas widerlich adstringirend.

Die Blätter schmecken herb-säuerlich.

Die Beeren schmecken eigenthümlich balsamisch-säuerlich.

Wesentliche Bestandtheile. In allen Theilen ein besonderer flüchtig wanzenartig riechender Stoff, dessen Natur noch nicht erforscht ist. In d Stengeln und Blättern ausserdem eisenbläuender Gerbstoff. In den Beere Citronensäure, Aepfelsäure, Zucker, Pektin und dunkelvioletter Farbstoff; letztei

nach BERZELIUS kein durch Säuren geröthetes Blau, sondern ursprünglich roth, d seine Verbindungen sind grün oder blau.

Anwendung. Früher Stengel und Blätter als Thee, und die Beeren zur stellung eines Sirups.

Geschichtliches. Einer der Ersten, welche auf die Heilkräfte des schwarzen annisstrauches aufmerksam machten, war der Arzt PETER FORESTUS, welcher ch GALEN um der Arzneipflanzen willen Griechenland bereiste und in Alkmar starb. Mit Unrecht wird jetzt gar kein Gebrauch mehr davon gemacht.

Johannisbrot.

(Karoba, Bocksdorn.)

Siliqua dulcis.

Ceratonia Siliqua L.

Polygamia Trioecia. — Caesalpiniaceae.

Mittelgrosser Baum mit brauner Rinde, paarig gefiederten, immergrünen ern, die einzelnen Blättchen oval, ganzrandig, lederartig; Blüthen an den en Aesten in kleinen purpurrothen Trauben. Die Frucht ist eine flach ge- te Hülse. — Im südlichen Europa, Orient, und überhaupt in den Ländern mittelländischen Meere einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie ist 10—25 Centim. lang, 24 Millim. breit und 3—5 Millim. dick, flach, doch bilden die Ränder einen r oder weniger erhabenen Wulst; mehr oder weniger einwärts gekrümmt, mit starken lederartigen, kastanienbraunen Haut bedeckt, welche ein hellbraunes, ges, süsses Mark einschliesst, zwischen denen die eiförmig platten, braunen enden, sehr herben, hornartigen Samen, von einer weisslichen Haut lose illt, sitzen.

Wesentliche Bestandtheile. Nach REINSCH in dem Marke: Zucker (41 %), mi, Pektin, Gerbstoff, Fett, Stärkmehl; in den Kernen: Schleim (44 % in der eren Haut), Stärkmehl, Gerbstoff, Zucker, Fett etc. REDTENBACHER fand in Marke auch freie Buttersäure.

Anwendung. Im Absud unter Theespecies. Ist in südlichen Ländern se für Menschen und Vieh. Die Samen dienten früher als Gewicht*), das bei den Goldarbeitern wenigstens als Name (Karat) erhalten hat.

Geschichtliches. Der Baum heisst bei THEOPHRAST Κερωνια, bei DIOSKO- s Κερατεια und die Hülse Κερατια (von Κερας Horn, wegen ihrer Gestalt), bei ius, COLUMELLA: *Siliqua graeca.* Der jetzt gebräuchliche Name Siliqua dulcis int zuerst bei PROSPER ALPIN vorzukommen. Die Araber nennen die Frucht ob. ARETAEUS rühmt das Dekokt derselben gegen Blutspeien, und ALEXANDER LLIANUS gab die Vorschrift zu einem daraus bereiteten Roob. Der deutsche ne Johannisbrot rührt von der Tradition her, dass diese Frucht JOHANNES n Täufer in der Wüste zur Nahrung gedient habe.

*) Wie der Afrikareisende Dr. NACHTIGAL berichtet, gebraucht man noch jetzt in Fezzan kleinere Gewichtseinheiten die Johannisbrotsamen, sowie Getreidekörner.

Johanniskraut.

(Hartheu, Hasenkraut, Hexenkraut, Johannisblut, Teufelsflucht.)

Herba cum Floribus, oder *Summitates Hyperici.*

Hypericum perforatum L.

Polyadelphia Polyandria. — *Hypericeae.*

Perennirende Pflanze mit kriechender ästiger Wurzel, die mehrere 0,3—0,6 Me hohe und höhere, aufrechte, oben zweischneidige, sehr ästige, steife, glatte Sten treibt, mit gegenüberstehenden aufrechten Zweigen. Die ebenfalls gegen stehenden Blätter sind ungestielt, 12—36 Millim. lang, 4—8 Millim. breit, ga randig, hochgrün, glatt, am Rande schwarz punktirt und gegen das Licht geha mit zahlreichen, sehr kleinen, durchsichtigen, punktförmigen Stellen verse Am Ende des Stengels und der Zweige stehen die ansehnlichen hochge Blumen in kleinen kurzgestielen Doldentrauben, welche vereint ein rispena Ansehn haben. Die Abschnitte des Kelches sind spitz, ganzrandig und kürzer als die länglich stumpfen, auf einer Seite fein gekerbten, am Ra schwarz punktirten Kronblätter. Die Kapsel ist dreikantig und mit einem b rothen harzigen Ueberzuge bedeckt. — Häufig an Wegen, Zäunen, Ackerrändern u.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es riecht eigenthüml balsamisch, etwas ähnlich dem Fichtenharz, schmeckt bitterlich harzig, etwas be

Wesentliche Bestandtheile. Nach BUCHNER: eigenthümlicher, ro harziger Farbstoff, ätherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, etc. Nach CL. M QUART ist der rothe Farbstoff, dessen Sitz die schwarzen Drüsen der Stengel- Blumenblätter sind, eine Verbindung von Anthoxanthin mit harzig geworden Anthocyan.

Verwechselungen mit Hypericum quadrangulare und H. tetrapter sind leicht kenntlich daran, dass das erste einen 4 kantigen und das zweite ei 4 flügeligen Stengel hat. Solche Verwechselungen dürften aber, bei der sonsti Uebereinstimmung der drei Arten, kaum zu beanstanden sein.

Anwendung. Ziemlich obsolet, höchstens hält man noch ein durch Koc des Krauts mit Baumöl bereitetes Oleum Hyperici vorräthig, und zwar als Wu mittel.

Geschichtliches. Die Hyperica sind alte Arzneimittel; die Hippokrati scheinen sich aber besonders des H. crispum, das sie speciell Ὑπερικον nannt bedient zu haben. Das Hyperikum des DIOSKORIDES ist nach SPRENGEL H. bar tum JACQ. Unser gemeines H. nennt DIOSKORIDES Ἄσκυρον, wie VALERIUS CORD DODONAEUS, SIBTHORP und FRAAS übereinstimmend annehmen; und das H. p foliatum heisst bei ihm Ἀνδροσαιμον.

Hypericum ist zusammengesetzt aus ὑπο (unter, zwischen) oder ὑπερ (üb und ἐρικη, ἐρεικη (Heide), weil es zwischen der Heide wächst und sich über d selbe erhebt. — Eine andere, zulässige Etymologie ist von ὑπερ (über) und εἰ (Bild, Vorstellung), d. h. eine Pflanze mit ausserordentlichen Heilkräften (na der Meinung der alten Aerzte).

Jonquille.

Flores Jonquillae.

Narcissus Jonquilla L.

Hexandria Monogynia. — *Amaryllideae.*

Perennirende Pflanze mit länglicher brauner Zwiebel, welche runde bins förmige Blätter treibt. Der 30 Centim. hohe Schaft trägt 2—6 gelbe, wo

stehende Blüthen in einer Scheide. Das halbkugelförmige Honiggefäss ist am Rande gekerbt und kürzer als die Kronblätter. — Im südlichen Europa und in der Levante einheimisch und kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel. Nach ROBIQUET lässt sich dasselbe nicht auf gewöhnliche Weise (durch Destillation mit Wasser), sondern nur durch Ausziehen mit Aether und Verdunsten des letzteren gewinnen, vermengt mit Fett.

Anwendung. Sehr geschätztes Parfüm.

Narcissus von ναρκη (Erstarrung, Lähmung, Kopfweh), in Bezug auf die Wirkung mehrerer Arten. Die Dichter fabelten, der schöne Jüngling NARCISSUS habe sich beim Anblick seines Bildes in einer Quelle in sich selbst verliebt, sei vor Sehnsucht darnach verschmachtet, und an der Stelle, wo er dahingeschwunden, die weisse Narcisse *(N. poeticus)* entsprosst.

Jonquilla von *Juncus*, d. h. eine Narcisse mit runden cylindrischen Blättern, wie sie die meisten Juncus-Arten haben.

Joyote.

Semen Thevetiae.

Thevetia Iccotli DC.

(Cerbera thevetioides H. B.)

Pentandria Monogynia. — Apocyneae.

Eleganter Baum, dessen Zweige mit grünlichsilbergrauer, runzeliger Oberhaut bedeckt sind. Blätter sitzend, zugespitzt, oben dunkelgrün, unten heller, feinaderig und mit etwas vorspringenden Queradern, Rand ungezähnt, umgebogen, Centim. lang, 7 Millim. breit. Blüthenstand trugdoldig, Kelche 5 theilig, Krone gelb, präsentirtellerförmig. 2 Ovarien. Steinfrucht ei- bis kugelförmig, grün, in der Mitte mit einem grossen Kamm, Mesokarp milchstrotzend. — In den ...ten heissen Distrikten der mexikanischen Cordillere einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist äusserst scharf und wirkt giftig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach HERRERA fettes Oel und ein krystallinisches Glykosid (Thevetosin), beide krampferregend und tödtlich wirkend.

Anwendung. HERRERA lenkt die Aufmerksamkeit der Aerzte wieder auf diesen Baum, besonders dessen Samen, indem er dabei bemerkt, dass die alten Mexikaner den Milchsaft, welchen der Baum reichlich liefert, zum Heilen der Taubheit und der Hautkrankheiten, die Blätter gegen Zahnweh und Geschwulste, und den Samen mit Fett vermischt gegen Hämorrhoiden gebrauchten.

Joyote und Iccotli sind mexikanische Namen.

Thevetia ist benannt nach A. THEVET, geb. 1502, franz. Mönch, Reisender in Brasilien, starb 1590.

Cerbera nach CERBERUS, dem dreiköpfigen Hunde der Unterwelt, dessen Biss giftig war, benannt; die Früchte dieser Gattung sind schnell tödtende Gifte.

Tevetia neriifolia JUSS, in Ost- und West-Indien einheimisch, enthält dasselbe Glykosid, es wurde von BLAS als Thevetin bezeichnet, aber von CERVA mit dem Thevetosin übereinstimmend gefunden. — Ausserdem enthalten nach J. W. WARDEN Frucht und Rinde ein dem Indikan analoges amorphes Glykosid

(Pseudindikan), das beim Zersetzen mit Säuren einen blauen, jedoch in Alk hol leicht löslichen Farbstoff liefert. — Das fette Oel des Samens, darin üb 50% betragend, ist nach DE VRIJ milde, dem Mandelöle ähnlich, während der G nuss des Samens selbst, gleichwie der des Samens der ersteren Specis, tödtli wirkt. Die Natur des Giftstoffes ist aber noch nicht ermittelt, denn sowie d Oel, besitzen auch das Thevetin und das Pseudindikan keine giftigen Eige schaften.

Isländische Flechte.

(Isländisches Moos.)

Lichen islandicus, Muscus islandicus.

Cetraria islandica ACH.

(Lichen islandicus L.)

Cryptogamia Lichenes. — Cetrariaceae.

Der Thallus ist aufrecht, gefaltet und unregelmässig geschlitzt; an den fruchtbaren Exemplaren sind die Lappen schmal und am Rande gewimpert, den fruchtbaren viel breiter und abgerundet. Sonst ist die Flechte glatt, mit V tiefungen, graulich weiss, ins Olivgrüne oder Braune übergehend; an der B zeichnet sie sich durch blutrothe Flecken aus. Die Apothecien sitzen an d Ende der stumpfen Lappen so an, dass der Umfang kaum frei ist, sind fl schildförmig, kastanienbraun, mit kaum verdicktem Rande. Ihre untere Seite aus der Substanz des Thallus gebildet. Im trockenen Zustande ist die Flec spröde, im feuchten biegsam und mehr grün. — Wächst an trocknen, bergig Orten in den nördlichen Ländern Europas ziemlich häufig (allerdings auch in land) und bildet dann kleine Rasen.

Gebräuchlich. Die ganze Pflanze; sie ist geruchlos, schmeckt bitter u schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. Analysen der isländischen Flechte sind gestellt von PFAFF, BERZELIUS, HERBERGER, KNOP und SCHNEDERMANN u. A. Na den beiden letztgenannten Chemikern enthält sie in 100: 70 besondere Stärke (Flechtenstärke, Lichenin), 16,7 Zellsubstanz, 2,0 besonderen krystallinisch Bitterstoff (Cetrarsäure, in nicht ganz reinem Zustande Cetrarin oder Flechte bitter genannt), 0,9 besonderes Fett (Lichesterinsäure) 8 Zucker, Gumm Fumarsäure (früher für eigenthümlich gehalten und Flechtensäure nannt.) Nach Th. BERG besteht die Stärke dieser Flechte aus 2 isomeren Koh hydraten, von denen das eine durch Jod blau wird, das andere nicht.

Anwendung. Sehr wichtiges Arzneimittel in Brustkrankheiten. Im hoh Norden dient die Flechte als Nahrungsmittel für Menschen und Thiere.

Cetraria ist abgeleitet von *cetra* (Lederschild), in Bezug auf die flache stalt und lederartige Konsistenz.

Wegen Lichen s. d. Artikel Becherflechte.

Judenkirsche.

(Gemeine Schlutte.)

Baccae Alkekengi.

Physalis Alkekengi. L.

Pentandria Monogynia. — Solaneae.

Perennirende Pflanze mit einfachem oder wenig ästigem, aufrechtem, 30 l 60 Centim. hohem Stengel, lang gestielten eiförmig-spitzigen, fast ganzrandigen, weic

arigen Blättern, einzelnen gestielten schmutzig weissen kleinen Blumen, und runden rothen kirschgrossen Beeren, die von dem grossen aufgeblasenen rothen, netzartig geaderten, häutigen Kelche umgeben sind. — In vielen Gegenden Deutschlands und des übrigen Europa's an steinigen Orten, in Gebüschen, an Wegen, in Weinbergen etc.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie ist sehr saftig, schmeckt säuerlich süss, etwas bitter. (Sehr bitter schmeckt der Kelch.) Getrocknet erscheint sie sehr zusammengeschrumpft und braunroth.

Wesentliche Bestandtheile. Zucker, Bitterstoff. Die Frucht ist nicht näher untersucht. Nach CHAUTARD und DESSAIGNES enthalten alle Theile der Pflanze, insbesondere die Blätter und der aufgeblasene Kelch, einen eigenthümlichen harzartigen Bitterstoff (Physalin).

Anwendung. Ehemals als Diuretikum und schmerzstillendes Mittel.

Geschichtliches. War schon den alten griechischen Aerzten bekannt und hiess bei ihnen Στρυχνον ἁλικακαβον (während ihre Στρυχνος ὑπνωτικος Physalis somnifera L. ist); sie gebrauchten die Früchte vorzugsweise gegen die Gelbsucht.

Der Name Judenkirsche bezieht sich auf das häufige Vorkommen im ehemaligen jüdischen Lande (Palästina).

Alkekengi heisst die Pflanze in Arabien.

Physalis von φυσαλις (Blase), die Form des Kelches andeutend.

Jungfern-Akacie.

Cortex Barbatimao.

Acacia virginalis POHL.

(*Inga cochliocarpus* MART., *Mimosa cochliocarpus* GOM., *M. virginalis* ARRUDA.)

Monadelphia Polyandria. — *Mimosaceae.*

Baum mittlerer Grösse mit dicker rissiger, aussen röthlichgrauer, innen schwarzrother sehr faseriger Rinde; die Blätter sind doppelt gefiedert, die Fiedern dreipaarig mit gleicher Zahl glatter, oval lanzettlicher, zugespitzter Blättchen. Die Blumen stehen in einzelnen oder gepaarten Köpfchen auf langen aufrechten Stielen, jedes Blümchen hat 20 und mehr verwachsene Staubfäden. Die Hülsen sind spiralig gewunden und enthalten viele glänzende, halb weisse und halb schwarzblaue Samen. — In Brasilien.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; es sind wenig gebogene, nie gerollte Stücke von röthlicher Farbe. Man bemerkt daran einzelne Fasern, sowie dunklere Flecken mit schwachem Harzglanz. Im Innern ist diese Rinde, welche grösstentheils aus Bast besteht, heller von Farbe; der Bast sehr zähe und grobfaserig, häufig sind die Fasern wellenförmig aneinander gereihet. Bruch faserig. Geschmack stark adstringirend, süss, schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. Eisengrünender Gerbstoff, Schleim.

Geschichtliches, Anwendung, s. den folgenden Artikel.

Barbatimao vom spanischen *barbato* (Bart), wegen der fein faserigen Textur der Rinde.

Inga ist ein südamerikanischer Name.

Wegen Acacia s. den Artikel Akacie.

Wegen Mimosa s. den Artikel Gummi.

Jurema-Akacie.

Cortex adstringens brasiliensis.
Acacia Jurema MART.
Monadelphia Polyandria. — *Mimosaceae.*

Mit dem vorigen wesentlich übereinstimmender Baum Brasiliens.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; man erhält sie im Handel in et 30 Centim., selten doppelt so langen, 2—5 Centim. breiten und 2—8 Milli dicken Stücken, die meist gerade, selten gekrümmt sind, theils gerollt, the mehr oder weniger rinnenförmig und flach. Der äussere oder Parenchymth ist rauh, sehr uneben, höckerig, runzelig, rissig, graubraun, stellenweise weisser oder weissgrauer Krustenflechte, sowie mit Resten einer dicht anliegend aber weissen, hin und wieder gelbröthlichen, unten schwarzen Laubflechte deckt. Der innere fibröse, mit dem Baste verwachsene Theil ist dunkel ro braun, aussen ziemlich glatt, auf der inneren Seite z. Th. heller rothbraun faserig, doch stellenweise ziemlich eben, hier und da mit weisslichen H splittern besetzt. Der Bruch der jüngern Rinde ist eben und matt glänzend, älteren dickeren uneben faserig, in leicht trennbaren fibrösen Lamellen. Geschm stark adstringirend, wenig bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach TROMMSDORFF: Eisengrün und g schwarz färbender Gerbstoff.

Verwechselungen und Verfälschungen. Mit der sehr ähnlichen, fast nur aus Bast bestehenden Cortex Barbatimao, deren Merkmale in d vorigen Artikel zu vergleichen sind. Dann auch mit ganz abweichenden Rind welche unter gleichem Namen im Handel kursiren, darunter namentlich e mehr bitter als adstringirend schmeckende, welche Aehnlichkeit mit gerol rother China hat und von Buena hexandra stammen soll. Ferner Co Chinae californiae von Buena obtusifolia u. a. Rinden. Alle diese holzi Rinden unterscheiden sich nach LUKANUS von der echten dadurch, dass ein fusum der letztern bei der Fällung durch Bleizucker und auch durch Leimlösu vollständig entfärbt wird, was bei jenen nicht der Fall ist.

Anwendung. Diese beiden Rinden (von Acacia virginalis und A. Jurem standen in Folge der von den Aerzten MERREM, GÜNTHER etc. gerühmten Eig schaften in hohem Ansehn; jetzt aber werden sie bei uns kaum mehr beacht In Brasilien dienen sie zum Gerben; seltsamerweise aber auch als Mittel *restituendam virginitatem,* und darauf bezieht sich der Name der einen Droge

Geschichtliches. Die Rinde der Acacia virginalis kannte schon P unter dem Namen Aborematimo. In Deutschland machte zuerst 1818 der Drog SCHIMMELBUSCH auf diese gerbstoffreichen Rinden aufmerksam; die Barbatimao erst seit 1827 bei uns bekannt, und 2 Jahre später wurde noch eine and Rinde als Cortex Jurema eingeführt. Ueberhaupt aber herrscht über die A stammung und die Diagnose dieser Rinden noch immer viel Wirrwarr.

Jurubeba.

Baccae Solani paniculati.
Solanum paniculatum L.
(*S. toxicarium* DUNAL.)
Pentandria Monogynia. — *Solaneae.*

$2\frac{1}{2}$—3 Meter hoher Strauch mit schwarz-purpurnen, pulverig filzigen, hier u da stacheligen Zweigen; Blätter einzeln oder zu 2, fast ganzrandig, eckig bucht

fast lappig, ausgewachsen oben tief grün und ziemlich glatt, jung auf beiden Seiten grau filzig, spitz, stachellos oder mit in einen Stachel auslaufendem Mittelnerv; Blüthen in Doldentrauben mit sternförmiger violetter, aussen filziger Krone; Frucht eine 6—8 Millim. dicke kugelige Beere. — In Brasilien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Beeren.

Wesentliche Bestandtheile. Nach F. V. Greene ein eigenthümliches bitteres Alkaloid, das kein Solanin, dessen Reindarstellung aber noch nicht gelungen ist.

Anwendung. Der Saft der Beeren in Brasilien gegen Leiden der Leber, Milz, gegen Blasenkatarrh, Hautkrankheiten, Wassersucht. Die Eingeborenen Guianas bedienen sich der Pflanze als Gift.

Jurubeba ist der Name des Gewächses in Brasilien und zus. aus *juia* (Beere) und *beba* (weich).

Wegen Solanum s. den Artikel Bittersüss.

Iwarankusa.

(Enskus, Vetiver.)

Radix Iwarancusae, Vetiveriae.

Anatherum muricatum P. B.

(*Andropogon muricatus* Retz, *Agrostis verticillata* Lam., *Phalaris Zizanoides* L., *Vetiveria odorata* P. Th., *V. odoratissima* Bory.)

Triandria Digynia. — Gramineae.

Aufrechter 60—90 Centim. hoher Halm von der Dicke einer starken Feder, einfach, kahl, sehr steif und innen mit Mark erfüllt. Blätter schmal, keilförmig steif, an den Rändern und am Kiel sehr rauh, die oberen noch über 30 Centim. lang. Die aufrechte, steife, 30 Centim. lange Rispe besteht aus zahlreichen, quirlförmig gestellten, nach oben anliegenden, unten abstehenden, 7—10 Centim. langen, gestielten, nur selten ästigen Aehren. — Einheimisch in Ost-Indien, und angeblich auf Reunion und Mauritius angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie erscheint im Handel als ziemlich lange, dünne, unregelmässig hin und her gebogene, blass gelblich-weisse Fasern von kaum 2 Millim. Dicke, gegen die Spitze hin mit fast haarförmigen Fasern besetzt. Nur selten findet sich ein kurzer, etwas geringelter Wurzelstock, von dem die Fasern ausgehen. Die Oberhaut der Fasern sehr dünn, blass bräunlich, grösstentheils abgerieben. Auf dem Querschnitte erkennt man eine sehr lockere, aus grossen Zellen gebildete Rinde und einen dichten zähen holzigen Kern, in dessen Peripherie sich zuweilen ein Kreis von Poren befindet. Mitunter ist die Rinde ganz abgelöst, und bloss noch der holzige Theil vorhanden. Sie riecht schwach, aber befeuchtet stark, eigenthümlich aromatisch, fast myrrhenartig, schmeckt bitterlich gewürzhaft.

Wesentliche Bestandtheile. Die Wurzel ist untersucht von Vauquelin, Henry, Geiger und Cap; man fand: ein gewürzhaftes ätherisches Oel, ein geruch- und geschmackloses Harz, Bitterstoff, viel Stärkmehl, Farbstoff etc. Nach Cap ist das Oel theils leichter, theils schwerer als Wasser.

Anwendung. Bei uns — erst seit etwa 60 Jahren bekannt — fast nur als Parfüm unter Wäsche etc. In Indien dient sie als schweisstreibendes Mittel.

Enskus, Iwarankusa und Vetiver sind Namen indischen Ursprungs.

Iwarankusa ist nach Jones das veränderte *Djauerankusa* des Sanskrit, was

sich auf die Heilkraft der Wurzel gegen Wechselfieber bezieht und wörtlich »Fieberhaken« bedeutet, womit auf den eisernen Haken gedeutet wird, mit dem man die Elephanten leitet.

Vetiver ist das veränderte *Vittie Vayr*, womit die Tamulen die Wurzel be zeichnen.

Anatherum ist zus. aus ἄνευ (ohne) und ἀθηρ (Granne); die obere der beide in den Aehrchen sitzenden Blumen ist ungegrannt.

Andropogon ist zus. aus ἀνηρ (Mann) und πωγων (Bart), in Bezug auf die u die Kelchspelzen herumstehenden Haare.

Agrostis von ἀγρος (Acker), in Bezug auf den vorherrschenden Standort.

Phalaris von φαλος, φαληρος (glänzend, weiss), in Bezug auf die glänzen weissen Aehren und die glänzenden Samen (Früchte).

Kaapebawurzel.

Radix Caapebae, Periparobae.

Pothomorphe umbellata MIQ.

(Piper umbellatum L.)

Diandria Trigynia — Pipereae.

Strauch mit streifig behaarten braunen Zweigen; Blätter lang gestielt, run lich nierenförmig, an der Spitze kurz zugespitzt, oben und unten an den Nerv schwach behaart, häutig, fast durchscheinend, oft durchsichtig drüsig; Blüth zwitterig oder eingeschlechtig, in achselständigen oder doldenartig gestellt Kätzchen, Antheren gegliedert. — Im südlichen Brasilien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel. Die Handelswaare besteht a einem schräge aufsteigenden, knolligen, 18 Millim. dicken, durch braunen Wurz stock, mit 14 Millim. dicken, knotigen Stengelresten und 2—6 Millim. dick braunen, holzigen Wurzeln. Die Wurzeln zeigen auf dem Querschnitt eine s dünne, mit einem Kranze rother Oeldrüsen versehene Rinde; ein aus zahlreich strichförmigen, hornartigen, bräunlichen, porösen Gefässbündeln und we schmaleren, weissen Markstrahlen bestehendes Holz, und ein mit rothen Ö drüsen versehenes, gefässloses Mark.

Eine als Caapeba bezeichnete Wurzel liefert auch *Cissampelos Caapeba* eine in Süd-Amerika vorkommende Schlingpflanze aus der Familie der Men permeen, mit rundlich-herzförmigen, stumpfen, 7 nervigen, unten weichhaarig Blättern, und weiblichen Blüthentrauben, die so lang als die Blattstiele sind. D Wurzel ist federkiel- bis fingerdick, gestreift, gekrümmt, knotig, dunkelgr schmeckt salzig bitter.

Wesentliche Bestandtheile.? Keine der beiden Wurzeln ist bis je näher untersucht.

Anwendung. Nur in der Heimath.

Caapeba und Periparoba sind brasilianische Namen.

Pothomorphe ist zus. aus *Pothos* und μορφη (Gestalt); hat Aehnlichkeit m dem Pothos L., einer Aroidee, welche auf der Insel Ceilon *pothu* heisst. Da nicht zu verwechseln ist Ποθος des THEOPHRAST, welcher zwei Arten der Gattu Silene (S. Sibthorpiana und S. Otites) begreift, über dessen Etymologie sich al nichts Sicheres angeben lässt.

Kadeöl.

Oleum cadinum.

Juniperus Lycia L. *(J. phoenicea).*

Juniperus Oxycedrus L.

Dioecia Monadelphia. — *Cupressinae.*

Juniperus Lycia, der lycische, phönicische oder Kade-Wachholder, ist ein 1–1,8 Meter hoher Strauch mit rauher röthlicher Rinde, dicht dreizeilig dachgelförmig angedrückten, sehr kleinen, etwas stumpfen Blättern, an den Spitzen r Zweige stehenden Blumen und erbsengrossen kugeligen gelben und braunrothen eren. — Im südlichen Europa und Klein-Asien.

Juniperus Oxycedrus, der Cedern- oder spanische Wachholder, ist ein sser Strauch oder Baum mit braunrother oder braungelber Rinde und erbenen Streifen, ziemlich grossen, z. Th. 18 Millim. langen steifen stechenden tzen, zu 3 stehenden Nadelblättern, und fast haselnussgrossen röthlich-braunen eren. — Ebendaselbst einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Holz beider Arten oder vielmehr das durch ckne Destillation daraus erhaltene Oel. Es ist dunkelbraun, dickflüssig, riecht chholderähnlich und brenzlich.

Wesentliche Bestandtheile. ? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher als Einreibemittel, gegen Hautausschläge, Taubheit etc.; en die Räude der Schafe.

Das Wort Kade ist auf *Ceder, Cedrus,* Κέδρος zurückzuführen, und dieses mmt von καειν, καιειν (brennen, räuchern), wegen der Anwendung des balsamischen lzes zum Räuchern.

Juniperus vom celtischen *jeneprus* (rauh, stachelig), in Bezug auf die meist chelspitzigen Blätter. — Eine nicht minder zulässige Ableitung ist die von *nis* (jung, jugendlich) und *parere* (gebären, hervorbringen), weil diese Gattung s neue Zweige und Blätter treibt, also stets ein grünes (jugendliches) Ansehn ; oder weil, während ältere Früchte reifen, schon wieder jüngere zum Vorhein kommen.

Anhangsweise erwähnen wir hier noch Juniperus virginiana, den virgischen Wachholder oder die rothe virginische Ceder, einen hohen rdamerikanischen Baum, weil dessen grüne Zweige mit den Zweigen der Sabina rwechselt werden, und das braune wohlriechende Holz zur Einfassung der eistifte dient.

Kaffeebaum.

Semina (Fabae) Coffeae.

Coffea arabica L.

Pentandria Monogynia. — *Rubiaceae.*

6—9 Meter hoher immergrüner Baum mit länglich-eiförmigen, zugespitzten, glänzenden, ganzrandigen, kurz gestielten Blättern, Blüthen zu 4—5 beisammen in den Blattwinkeln auf kurzen Stielen, klein, weiss, präsentirtellerförmig, von angenehmem Geruch. Frucht beerenartig, fleischig, von der Grösse einer Kirsche, erst grün, dann roth und zuletzt violett, mit gelblichem süssschmeckendem Mark und 2 Samen. — Im östlichen Afrika und in Arabien einheimisch; dort, dann auf den ost- und westindischen Inseln, in Mittel- und Süd-Amerika viel angebaut,

wobei man aber das Gewächs nur zur Höhe eines mässigen 1,2—1,8 Meter hohe
Strauchs gelangen lässt.

Gebräuchlicher Theil. Die Samen (Bohnen); sie kommen im Hand
gewöhnlich von dem sie locker umgebenden papierartigen Häutchen befreit vo
sind oval, auf einer Seite platt mit einer Längsfurche, auf der anderen gewölb
von verschiedener Länge, die kleinsten (Mokka-Kaffee) 6 Millim. lang u
4 Millim. breit, die grössten (westindische Sorten) bis 10 Millim. lang und 5 Milli
breit, glatt. Farbe verschieden, durchschnittlich hellgelbgrau, bald mehr i
Grüne gehend, bald mehr ins Braune. Man benennt sie nach den Ländern, a
denen sie kommen, und schätzt den Mokka am höchsten. Der Kaffee hat ein
schwachen, eigenthümlichen Geruch und süsslichen, etwas herben Geschmac
ohne merkliche Bitterkeit.

Wesentliche Bestandtheile. Von den zahlreichen Analytikern d
Kaffeebohnen verdienen besonders hervorgehoben zu werden: SCHRADER, SEGU
PFAFF, BRUGNATELLI, CADET, CHENEVIX, BOUTRON, ROBIQUET, RUNGE, ROCHLED
PAYEN. Danach enthalten die Bohnen durchschnittlich in 100: 1,0 eigenth
liches flüchtiges Alkaloid (Kaffeeïn, 1820 von RUNGE entdeckt), 10 Prot
substanz, 12 öliges Fett, 15 Zucker, und Gummi, 3—5 eigenthümliche eis
grünende Gerbsäure (Kaffeegerbsäure, Chlorogensäure), 3,5 Mineralstof
ferner Chinasäure, Spuren ätherischen Oeles.

Nach PECKOLT findet sich auch in dem Fruchtfleisch und der Samendec
etwas Kaffeeïn. Nach STENHOUSE enthalten die getrockneten Blätter sogar m
Kaffeeïn als die Bohnen, nämlich 1,15—1,25 ℔.

Verunreinigungen und Verfälschungen. Die Kaffeebohne unterschei
sich in ihrem Aeussern so entschieden von anderen Samen, dass sie damit ni
verwechselt werden kann. Den geringen Sorten und dem havarirten (d. h. du
Stranden von Schiffen mit dem Seewasser in Berührung gekommenen) Ka
sucht man nicht selten durch künstliche Färbung das Ansehn der besse
Sorten zu ertheilen, und verfährt dabei auf verschiedene Weise. Eine die
Methoden besteht darin, dass man zu den Bohnen in einem Fasse eine An
Bleikugeln giebt und hierauf das Fass eine Zeit lang hin und her rollt,
durch sich von dem Metalle soviel abreibt und an die Bohnen hängt, als
Färbung erforderlich ist. Das blosse Auge lässt eine derartige Färbung ni
leicht erkennen, eine scharfe Lupe eher darauf aufmerksam machen; um a
ganz sicher zu gehen, lege man die verdächtigen Bohnen in verdünnte Salpe
säure (1,10 spec. Gew.), giesse nach einstündiger Einwirkung ab, verdünne
selbe noch mit der dreifachen Menge Wasser und setze Schwefelwasserstoff hin
wodurch das Blei schwarz niedergeschlagen wird.

Ein anderes Mittel zur Färbung der Kaffeebohnen ist ein grünes Pul
welches aus Berlinerblau, chromsaurem Bleioxyd, Thon und Gyps best
Man greift also hier zu einem ähnlichen Mittel, dessen sich die Chinesen sc
seit langer Zeit zur Färbung des Thees bedienen, nur mit dem Unterschie
dass das Gelb in der zu letzterem Zwecke dienenden Mischung nicht chr
saures Bleioxyd, sondern Kurkuma ist. An dem Thee lassen sich die einzel
Gemengtheile der farbigen Composition (Berlinerblau — mitunter durch Ind
vertreten — Kurkuma und Gyps) mit der schwächsten Vergrösserung eines
kroskops, ja selbst mit einer scharfen Lupe sehr deutlich erkennen. — Es
daher auch nicht schwer, schon allein durch das bewaffnete Auge zu entscheid
ob an den Kaffeebohnen ein ähnliches Gemisch haftet. Zur genaueren Prüf

ꝛf dessen Natur übergiesst man eine grössere Menge solcher Bohnen mit warmem stillirtem Wasser, nimmt dieselben nach ein paar Stunden wieder heraus, und sst das Wasser sich klären. Bei Gegenwart von Gyps wird dieses Wasser durch hlorbaryum und oxalsaures Ammoniak stark getrübt. In dem Absatze giebt sich s Berlinerblau dadurch zu erkennen, dass seine Farbe durch Kalilauge sofort Braun übergeht. Erfolgt dieser Farbenwechsel nicht, so hat man kein Berlinerau sondern Indigo vor sich, und dann wird die Farbe durch Salpetersäure zerrt. Bei der Behandlung mit Kalilauge wird auch das chromsaure Bleioxyd ehr oder weniger angegriffen, indem es sich zum Theil oder ganz löst, während urkuma nur eine braune Farbe annimmt. Eine weitere Probe, angestellt durch upfen des Absatzes mit Schwefelammonium, lässt, wenn Schwärzung erfolgt, er die Gegenwart des Chromgelbes keinen Zweifel.

Eine noch andere Art, den Kaffee zu färben, besteht im Benetzen mit einer flösung von Kupfervitriol, wodurch er ein bläulich-grünes Ansehn bekommt. behandelte Bohnen nehmen beim Befeuchten mit einer Auflösung von liumeisencyanür eine rothbraune Farbe an.

Man hat aber auch schon Kaffeebohnen aus Mehlteig nachgeahmt, und ar ziemlich täuschend; diese besitzen jedoch scharfe Ränder (nicht abgerundete die echten Bohnen), und lassen sich leicht zu einem gelblich-grauen Pulver reiben. Beim Kochen mit Wasser geben sie eine kleisterartige, durch Jod blau werdende Masse.

Anwendung. Als Arzneimittel selten; GRINDEL der zuerst (1809) den ffee zu diesem Zwecke vorschlug, rühmt den Absud der rohen Bohnen gegen chselfieber statt China. Der ausgedehnteste Gebrauch wird aber vom Kaffee gerösteten Zustande gemacht. Bei der Röstung verliert er 15—20% am wichte, nimmt aber an Volumen zu, und diese Anschwellung beträgt fast die lfte, so dass 100 Vol. nach dem Brennen etwa 150 Vol. sind. Durch das sten (Brennen) erleiden sämmtliche Bestandtheile verschiedene Veränderungen, vom Kaffeeïn entweicht ungefähr die Hälfte. Ausser als Diätetikum leistet Kaffeegetränk auch bei Diarrhöen und bei Vergiftungen mit Opium und stigen Narkoticis gute Dienste.

Geschichtliches. Handschriftlichen Nachrichten zufolge, welche sich in r Pariser Bibliothek befinden, unterliegt es keinem Zweifel, dass die Sitte des ffeetrinkens seit undenklichen Zeiten im Oriente besteht, und namentlich im hre 875 n. Chr. in Persien schon gewöhnlich war. Weit später scheint dieser brauch auch auf die Osmanen übergegangen zu sein. Nach dem Verfasser er türkischen Geographie soll im Jahre 1258 das Kaffeetrinken durch den in Gebirge von Ousab exilirten Scheikh OMAR erfunden worden sein, und ABD-KADER giebt an, dass DHABHANI MUFTI in Aden den Gebrauch des Kaffees in emen erst im 15. Jahrhundert eingeführt, und solchen bei einer Reise nach ersien kennen gelernt habe. Im Jahre 1517 soll Sultan SELIM nach der Eroberung on Aegypten Kaffee nach Konstantinopel gebracht haben, und bereits 1554 hatte an in dieser Stadt Kaffeehäuser. Der erste Deutsche, welcher von dieser Sitte achricht gab, scheint der Augsburger Arzt LEONHARD RAUWOLF zu sein, welcher 573 Kaffeehäuser in Aleppo antraf. Er drückt sich darüber folgendermaassen us: »Under anderen habens ein gut Getränk, welliches sie hoch halten, Chaube on jenen genannt, das ist gar nahe wie Dinten so schwarz, und in Gebresten onderlich des Magens gar dienstlich« u. s. w. Die Kaffeebohnen, Bunned genannt, beschreibt er recht gut und meint, sie möchten wohl Buncho des AVICENNA

und Bunca des RHASES sein, welche Ansicht auch spätere Gelehrte theilten. In einem 1615 von PETER DE LA VALLE, einem Venetianer, von Konstantinopel au datirtem Briefe benachrichtigt der Schreiber seinen Correspondenten, dass er di Absicht habe, den damals in Italien noch unbekannten Kaffee einzuführen, wi er jedoch erst 30 Jahre später ausführte, nämlich 1645 das erste Kaffeehaus Venedig errichtete. Das erste Kaffeehaus in London gründete 1652 der Griech PASQUA. 1659 hatte man solche in Marseille, 1672 in Paris. Deutschland ka bald nach, denn 1679 entstand ein solches durch einen englischen Kaufma in Hamburg, und ein Jahrhundert später war der Kaffee bereits Volksgeträ geworden. — Anfänglich stand der Kaffee in hohem Preise, indem das Pfu mit 140 Franks bezahlt wurde. In der letzten Hälfte des 17. Jahrhunderts fa er auch Aufnahme in die Materia medica.

Den Kaffeebaum selbst beschrieb zuerst 1591 PROSPER ALPIN, er sah e Exemplar desselben in dem Garten eines Türken in Kairo; die beigefügte A bildung enthält aber nur einen beblätterten Ast ohne Blume und Frucht. Juss gab erst 1713 unter dem Namen Jasminum arabicum ein genügendes Bild d Gewächses. 1690 brachte VAN HOORN auf Veranlassung des Amsterdamer Bürg meisters N. WITSEN Kaffeepflanzen aus Arabien nach Java, und aus den dortig Plantagen kamen 1710 lebende Exemplare nach Amsterdam u. a. Städte. Au in Surinam legten um jene Zeit die Holländer Kaffee-Pflanzungen an, ihn folgten die Franzosen 1720 in Martinique und 1722 in Cayenne u. s. w.

Coffea kommt nach RITTER nicht, wie man meist annimmt, von einem a bischen Worte, sondern von Kaffa, dem Namen einer ost-afrikanischen La schaft zwischen dem 3. u. 6.° n. Br., wo der Baum massenhaft wild wächst.

Kageneckie.

Folia Kageneckiae.

Kageneckia oblonga RUIZ u PAV.

Icosandria Pentagynia. — *Rosaceae.*

Baum mit gestielten länglichen oder umgekehrt eiförmigen, gesägten Blätte deren Sägezähne an der Spitze drüsig sind; diese Spitze fällt gewöhnlich weshalb die Blätter stumpf erscheinen. Uebrigens sind sie lederartig, steif, gla unten blasser und fast graugrün, an der Basis schmäler, die starke Mittelrip sehr hervorstehend, 2½—7 Centim. lang, und von zahlreichen sehr ästigen Ad durchzogen. Die Blattstiele kaum 6 Millim. lang, der Rand an beiden Seiten herv stehend und gezähnt. Die Blumen stehen einzeln an der Spitze der Zweige, si 8 Millim. lang, kantig und fein behaart. Die Frucht besteht aus 5, denen d Gichtrose ähnlichen Balgkapseln. — In Chile einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie schmecken sehr bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Gegen Wechselfieber.

Kageneckia ist benannt nach Graf F. v. KAGENECK, österreichischem G sandten in Madrid.

Kajeputbaum.

Oleum Cajeput.
Melaleuca Leucadendron L.
Melaleuca trinervis HAMILT.
(*Melaleuca minor* SMITH.)
Polyadelphia Polyandria. — *Myrteae.*

Melaleuca Leucadendron, der schmalblättrige molukkische Kajeputbaum, mannsdick und dicker, hat eine weiche, fast fingerdicke Rinde, die aus zahl-lben sehr feinen Häuten besteht wie bei der Birke; sie lassen sich leicht nen, zerreissen aber leicht. Der untere Theil des Stammes ist stets schwärz-, wie verbrannt, und RUMPH glaubt in der That, dass diese Farbe von dem genden Einflusse der Sonnenstrahlen herrühre, indem die Rinde so leicht wie der Feuer fange, aber nicht mit Flamme brenne, sondern nur so lange glimme, der Baum wie verbrannt aussehe. Der Stamm hat nur wenige und gekrümmte te, die eine spärliche und eben nicht zierliche Krone bilden. Die Blätter hnen sich durch ihre eigenthümliche Bildung aus; im Ganzen sehen sie den denblättern ähnlich, sind aber am Ende hobelförmig gekrümmt, 15—20 Centim. g, 25 Millim. breit, fest und glatt, blass- oder graugrün, trocken und brüchig, 9—10 hervorstehenden Venen durchzogen. Sie haben einen starken, etwas matischen und zugleich säuerlichen Geruch, einen harzigen, etwas zusammen-enden Geschmack, ungefähr wie die Myrtenblätter. Die Blumen stehen auf Millim. langen Stielen ährenartig beisammen, sind weiss und riechen stark, s säuerlich, nicht angenehm. Die Früchte sind etwa von der Grösse des nanders, oben offen, schwarzgrau, enthalten einen spreuartigen, etwas ge-mmten, blassbraunen Samen, riechen harzig, myrtenähnlich, schmecken ringirend, nach dem Trocknen nur fade. — Auf allen Inseln des molukki-en Archipels.

Melaleuca trinervis, der amboinische oder kleine Kajeputbaum, gleicht Aeusseren ganz dem vorigen, ist jedoch in allen Theilen kleiner, und wächst st strauchartig. Die ebenfalls unten schwarzen Stämme erreichen kaum die ke eines Schenkels und sind auf ähnliche Weise wie die vorigen mit einer schichtigen Rinde überzogen, aber die Schichten dünner, mehr runzelig und appt. Die Blätter gleichen denen der vorigen Art, sind aber um die Hälfte ner, 7—10 Centim. lang, kaum fingerbreit und wenig umgebogen, von 3 Rippen rchzogen, mehr krautartig, nicht so blassgrün, und riechen angenehm karda-momartig. Auch die Früchte sind im Geruch und Geschmack aromatischer. — f Amboina.

Gebräuchlicher Theil. Das aus den Blättern und den Früchten beider äume in den Heimatländern gewonnene ätherische Oel. Es ist meist grün, echt eigenthümlich kampher- und terpenthinartig, ist leichter als Wasser, reagirt nerlich, und enthält häufig eine kleine Menge (etwa $\frac{1}{2000}$) Kupfer, das aus den estillations- oder Aufbewahrungs-Geräthschaften hineingelangt ist. Dieser Kupfer-ehalt ist aber keineswegs, wie man früher geglaubt hat, die Ursache der grünen arbe, sondern dieser beruht auf einem grünen Harze, welches beim Rektificiren es Oeles (nebst dem Kupfer) zurückbleibt.

Wesentliche Bestandtheile. Das Kajeputöl ist, wie die meisten ätherischen Oele, ein Gemisch von wenigstens zwei verschiedenen Verbindungen, die sich durch fraktionirte Destillation trennen lassen, und von denen wenigstens eine Sauerstoff enthält.

Prüfung. Verfälschungen. Das Kupfer erkennt man leicht, wenn ma das Oel mit seinem gleichen Volum Kaliumeisencyanür-Lösung eine Zeit lan schüttelt und diese dabei eine röthliche Trübung erleidet. Nachgekünstelte Oel sind schon mehrfach beobachtet worden; so berichtete ERDMANN von eine solchen, welches 20$\frac{0}{0}$ Chloroform, 10$\frac{0}{0}$ Harz und mehrere ätherische Oele, worunt Rosmarinöl, enthielt. Da das echte Oel erst bei 175° siedet, auch andere äthe sche erst weit über 100° sieden, das Chloroform dagegen schon bei 62°, so läs sich letzteres schon im Wasserbade abdestilliren und erkennen. — Sollte ein O untergeschoben sein, das durch Destillation von Terpenthinöl, Lavendelöl und Ro marinöl über Cardamom und Kampher bereitet, und mit Chlorophyll gefär ist, so wird dasselbe mit Jod verpuffen, während Jod sich im reinen Oele ruhig lö

Anwendung. Für den medicinischen Gebrauch darf nur kupferfreies O genommen werden. Zur Entfernung des Kupfers kann man das Oel entwed rektificiren oder mit Thierkohle eine Zeitlang in Berührung lassen und dann a filtriren.

Geschichtliches. Nach RUMPH († 1706) war das Kajeputöl in Ost-In schon lange im Gebrauche, ehe es nach Europa gelangte. 1717 erwähnt es Loc und 1719 hatte man es schon in einer Leipziger Apotheke. Die Kunst, das (durch Destillation zu gewinnen (selbstverständlich in der indischen Heimath), schre man einem (holländischen) Theologen WITTNEBEN zu, weshalb es auch anfa Oleum Wittnebianum genannt wurde. THUNBERG gab 1782 einige Nachrich darüber, sowie über die Gewinnungsart desselben.

Melaleuca zus. aus μελας (schwarz) und λευκος (weiss); der Stamm ist, oben angegeben, schwarz, Aeste und Blätter, wenn auch nicht gerade weiss, d im Gegensatz dazu sehr hellfarbig.

Melaleuca paraguayensis BONPL., ein am Flusse Corrientes an der Gre von Paraguay und der brasilianischen Provinz Matto Grosso vorkommen 4—5 Meter hoher, schwarzrindiger, in seinen botanischen Merkmalen mit Melaleuca der Molukken übereinstimmender Baum, der nach BONPLAND auch ähnliches ätherisches Oel enthält, wurde von Letzterem dort in ausgedehnter W mit Erfolg bei Rheumatismus und anderen Krankheiten angewendet.

Kaiserkrone.

Radix (Bulbus) Coronae imperialis.

Fritillaria imperialis L.

Hexandria Monogynia. — Lilieae.

Prachtvolles Zwiebelgewächs mit 60—90 Centim. hohem Stengel, lanzettlic Blättern, am Ende des Stengels zahlreich in einem Kreise stehenden, her hängenden, grossen 6-blättrigen, glockenförmigen, graulichrothen oder gelben, in gefleckten Blumen; über den Blumen steht ein dichter Schopf von grünen Blättern In Persien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Zwiebel; sie ist gelb, gross, rund, di schalig, von üblem Geruche, scharfem Geschmack. Soll giftig wirken. — I in den Blumen abgesonderte Honig erregt Brechen.

Wesentliche Bestandtheile. BASSET fand in der frischen Zwiebel : Stärkemehl und 5$\frac{0}{0}$ auflösliche Substanz. Ueber den scharfen Stoff ist nic Näheres bekannt.

Anwendung. Obsolet.

Geschichtliches. Die Alten kannten und gebrauchten eine Fritillaria, welche [Theo]PHRAST Λειριον πορφυροῦν, DIOSKORIDES Σατυριον ἐρυθρονιον nennt, die aber [F]. pyrenaica SIBTH. ist.

Fritillaria von *fritillus* (Becherchen zum Würfelspiel), in Bezug auf die Form [de]r Blumenkrone.

Kakao.

Fabae oder *Semina Cacao.*

Theobroma Cacao L.

(Cacao sativa LAM.)

Polyadelphia Pentandria. — Büttneriaceae.

3,6—6 Meter hoher, ziemlich dicker, schöner Baum mit brauner, glatter [Rin]de, ovallänglichen, zugespitzten, ganzrandigen glatten, gestielten, grossen 20 bis Centim. langen und über 5 Centim. breiten, in der Jugend rosenrothen, später [dun]kelgrünen, aderrippigen Blättern, mit zwei kleinen linienförmigen, abfallenden [Neb]enblättchen. Die Blumen stehen in den Blattwinkeln mehr oder weniger ge[hä]uft auf einblüthigen, fadenförmigen Stielen, haben rosenrothe Kelche und gelbe [Blu]menblätter. Die Frucht ist ovallänglich, gegen die Basis etwas schmäler, [8]—13 Centim. lang und 5—6 Centim. dick, von 10 Furchen durchzogen, glatt, [sch]mutzig citronengelb, bisweilen glänzend scharlachroth. Unter ihrer holzigleder[ig]en Rinde befindet sich ein weissliches, etwas süsses Mark, in welchem die [gro]ssen zahlreichen mandelartigen Samen in Querreihen übereinanderliegen. Die [äus]sere Samenhaut ist rindenartig, von Pergamentdicke, zerbrechlich, die innere [zar]t und dünn, im frischen Zustande weich und dringt zwischen die Falten der [Ke]rn Kernsubstanz ein. Diese besteht, da das Eiweiss ganz mangelt, nur aus [de]m ölreichen Embryo, dessen Kotyledonen dick, runzelig und gelappt sind, und [am] dem stumpfen Ende das cylindrische Würzelchen einschliessen. — In den [feu]chten Niederungen des tropischen Amerika einheimisch, daselbst, sowie auf [de]n Antillen und auf den Molukken kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Der Same, der aber nicht allein von der oben[ge]nannten, sondern auch von mehreren andern Arten der Gattung Theobroma [ge]sammelt wird. Er ist im Allgemeinen eiförmig, etwas plattgedrückt, braun, von [Ge]stalt und Grösse den Mandeln ähnlich, schliesst in einer dünnen, etwas [brü]chigen Rinde einen braunen, fettglänzenden, trocknen, brüchigen, durch zarte [Hä]utchen getrennten und darum leicht in kleine eckige Stückchen zerfallenden [öli]gen Kern ein. Im Handel finden sich mehrere Sorten, die man auf nachstehende [W]eise unterscheiden kann.

A. Erdkakao oder gerotteter Kakao, d. h. solcher, der vor dem Trocknen [ein]er Art Gährung unterworfen ist. Zu diesem Behuf werden die aus dem Frucht[m]arke genommenen Samen entweder in Haufen aufgeschichtet oder in Fässer ver[p]ackt oder in die Erde vergraben und erst nach überstandener Gährung (nach [et]wa einer Woche) getrocknet. Durch diese Behandlung erhalten die Samen [ei]ne braune Farbe, verlieren z. Th. ihren bitteren, herben Geschmack, die Keimkraft wird zerstört, die innere Kernsubstanz mehr verdichtet, und den ein[ge]graben gewesenen haftet dann ein erdiger Ueberzug an. Dahin gehören:

1. Mexikanischer oder Sokonutzko; kleine stark convexe Bohnen von feinem Arom, sehr mildem Geschmack und einer dem Goldlack ähnlichen Farbe.
2. Esmeraldas (aus Ekuador); noch kleiner und etwas dunkler, sonst jenem

ähnlich. 3. Guatemala; sehr gross, stark konvex, an der Spitze stark verschmäle sehr milde und aromatisch. 4. Karakas; blassbräunlich mit grauem erdigem Ueb zuge, konvex, von mildem, angenehmem Geschmacke. 5. Guayaquil (aus Ekuad platt, fast keil-eiförmig, braunroth, runzelig von 2—3 Centim. Länge. 6. B bice; klein, aussen grau, innen rothbraun. 7. Surinam und Essequebo; zieml gross, fast dicht, mit einem schmutzig grauen lehmigen Ueberzuge versehen, in dunkel röthlichbraun.

B) Sonnenkakao oder ungerotteter Kakao, d. h. solcher, der gleich trocknet und dann von den Musresten durch Reiben befreit ist. Der so beh delte Kakao hat im Allgemeinen eine schön bräunlichrothe, ebene Schale, de Gefässbündel deutlich hervortreten, und einen schwarzbraunen, ins Röthli spielenden Embryo, aber einen herben bitteren Geschmack. Dahin gehören

1. Brasilianischer (Para, Bahia, Maranhon); glatt, keileiförmig, an dem ei Rande fast gerade, an dem andern sehr konvex, schön braunroth. 2. Caye aussen graubraun, innen blauroth. 3. Antillen-Kakao, und zwar Trinidad g sehr breit, platt, fast schwarzbraun; Martinique länglich, schmaler, platt, braunröthlich; St. Domingo klein, platt, schmal, dunkel braunviolett.

Alle Kakaobohnen sind fast geruchlos; beim Stossen, mehr noch beim wärmen verbreiten sie aber einen angenehmen gewürzhaften Geruch. Der schmack ist angenehm, milde, aromatisch, bitterlich, ölig.

Wesentliche Bestandtheile. Der ältesten Analyse (von LAMPADIUS folge wurden in 100 Gewichtstheilen Bohnen gefunden 87,8 Kern und 12,2 Sc in 100 Kern: 53,10 Fett, 16,70 Proteïnsubstanz, 10,91 Stärkmehl, 7,75 Sch 2,01 rother Farbstoff, 0,9 Faser, 5,20 Wasser. Destillation mit Wasser lie ein aromatisches Destillat, aber ohne Abscheidung von ätherischem Oel. mineralischen Bestandtheile der Kerne betrugen 2§. 1841 entdeckte WOS SENSKY im Kakao eine eigenthümliche, schwache, sublimirbare Base (Theo min). A. MITCHERLICH erhielt aus dem Guayaquil-Kakao: 45—49§ Fett, 1 Stärkmehl, 1,5 Theobromin, 3,5 Asche. TREUMANN bekam aus der Schale Theobromin; PIERS TROJANOWSKY hingegen, als Ergebniss der Untersuchung mehr als 30 Sorten, aus der Schale 0,8—4,5§ und aus dem Kerne 1,2 - Theobromin. Der Aschengehalt des Kernes betrug nach E. HEINTZ au Sorte Karakas 2,6—4, Guajaquil 0,8—3, Surinam 1,8, und Trinidad 2,5—2,8§ Schale gab 8,5—18,5§ Asche, letztere vom besten Karakas. Die Asche des K ist nach HEINTZ weiss bis hellgrau, und löst sich leicht und vollständig in säure; die Asche der Schale ist gelb bis braun und hinterlässt einen in Sal unlöslichen kieseligen Rückstand. Der Fettgehalt des Kernes schwank 38—51§; das Fett schmilzt bei 32—33° C., und KINGZETT fand darin zwei Fettsäuren, von denen eine der Laurinsäure sich nähert, während die a vom Verfasser Theobrominsäure genannt, der Melissinsäure am na steht.

Anwendung. Nur selten als Arzneimittel, und fast nur auf das Butyrum Cacao, beschränkt. Am allergewöhnlichsten dient der Kaka Bereitung der Chokolade, deren es bekanntlich eine grosse Zahl von Sorte

Geschichtliches*). Als amerikanisches Gewächs konnte der Kaka und was damit zusammenhängt den Europäern natürlich erst mit der Entde Amerika's bekannt werden. Aber diese Kunde reicht doch immerhin sch

*) Einem längeren Aufsatze von FRISTÄDT auszugsweise entnommen.

it zurück, denn FERDINAND KORTEZ traf, 27 Jahre nach der Entdeckung dieses ltheiles, als er 1519 erobernd nach Mexiko vordrang, den Kakao dort im allmeinen Gebrauche, und schildert in seinem ersten Briefe an Kaiser Karl V die kaoplantagen, die Samen und ihre Anwendung, so dass also der Kakao als genstand der Geschichte der Bromatologie in Europa in dasselbe Jahr wie die te Eroberung Mexiko's durch Europäer fällt.

In Mexiko jedoch datirt der Gebrauch des Kakao noch um wenigstens send Jahre weiter zurück. Die vor den Azteken in Mexiko wohnenden Tolteken ten sich nämlich desselben schon Jahrhunderte lang bedient, als sie 1325 von en besiegt und unterdrückt wurden. Der Kakao spielte aber eine doppelte le bei diesen Altmexikanern, er war nämlich nicht bloss Nahrungsmittel, sondern h Werthmesser, ihre einzige Münze, in welcher auch die Provinzen der Rerung ihre Steuern bezahlten, in Folge dessen dieselbe so bedeutende Kakaoer besass, dass KORTEZ bei MONTEZUMA ein solches von 2½ Millionen Pfund raf. Der Gebrauch der Kakaomünze war aber so eingewurzelt, dass er sich ilweise in spätern Jahrhunderten erhielt, und noch von HUMBOLDT in Kostarika getroffen wurde. Unter solchen Verhältnissen war natürlich der Kakaobaum es der vorzüglichsten Kulturgewächse der Azteken, weit allgemeiner als in terer Zeit, wo der Anbau in Mexiko abnahm und in manche andere Theile Amerika überging. Einen bestimmenden Einfluss auf den Habitus des Lebens nte der Kakaobaum indessen nicht haben, da er nicht ohne den Schutz erer, höherer, schattengebender Baumschläge gedeihet.

Von höherem Werthe war aber der Kakao den Altmexikanern als Nahrungs- d Genussmittel. Sein Gebrauch erstreckte sich auf alle Volksklassen; die Zureitung wich jedoch von der jetzigen ab. Zucker kannte man damals noch ht und statt dessen bediente man sich hie und da des Honigs. Die gerösteten, geschälten und gestossenen Bohnen wurden einfach mit Wasser gekocht, von Armen mit Maismehl gemischt, stark gewürzt, im besten Falle mit Vanille, zu einer schäumenden Masse von Honigkonsistenz verarbeitet, welche kalt, ch TORQUEMADA geschah auch die Bereitung kalt, nicht warm, was erst die anier einführten), am Hofe aus goldenen Gefässen mit goldenen Löffeln, verrt wurde. Das war das Präparat, welches die Azteken Chocolatl (von *choco* häumen und *atl* Wasser) nannten, während die Bohne Kakoohatl hiess.

Dass ein für die Azteken so wichtiger Artikel alsbald die Aufmerksamkeit r Spanier auf sich zog, war natürlich. Das günstige Urtheil über die Chokole, welches sowohl KORTEZ wie einer seiner Begleiter, der in einer besondern hrift erklärt, dass dieselbe jede andere Nahrung auf längeren anstrengenden eisen ersetzen könne, verschafften dem Kakao von Anfang an ein gewisses enommé nicht nur im spanischen Amerika, sondern auch in Spanien selbst, wo zum ersten Male 1520, jedoch nur in Form fertiger Kuchen, Eingang fand. och blieb die Kenntnis über Chokolade während des 16. Jahrh. fast ganz auf panien und dessen Kolonien beschränkt. Die erste dem Verfasser bekannte nd für jenes Jahrhundert isolirt stehende Notiz darüber ausserhalb Spanien ist ne von einem recht kleinen, vermuthlich überhaupt dem ältesten Holzschnitte des aumes begleitete Relation in G. BENZONI's La historia del monde nuovo, Venedig 1565, worin aber ein ganz unvortheilhaftes Urtheil über den Chokoladentrank gefällt wird, welchen B. bei einem längern Besuche Amerika's kennen lernte, und den er nur dann zu geniessen sich zwingen konnte, wenn der Wein vollständig fehlte. Diese ungünstige Meinung theilt von Spaniern Pater ACOSTA, der 1584

u. A. bemerkt, dass schon das äussere Ansehn vom Genusse abschrecke, obwo man sich desselben in Amerika bediene, ungeachtet man Herzbeschwerden dav bekomme.« Hierzu kommt, dass CLUSIUS, der erste Botaniker von Bedeutun welcher des Kakaobaumes erwähnt, BENZONI's Aeusserung »der Kakao passe el für Schweine als für Menschen«, fast mit denselben Worten wiederholte, so d es nicht zu verwundern ist, wenn die Chokolade noch im Anfange des 17. Jah ausser Spanien ziemlich unberücksichtigt blieb.

Um diese Zeit (1606) kehrte der Italiener F. CARLETTI von einer ausgede ten Reise, wobei er auch West-Indien besucht hatte, in seine Vaterstadt Flor zurück, brachte Kakao nebst der Kunst der Chokoladebereitung mit, und du ihn wurde Italien das Land, von welchem aus später diess Getränk in die Län des mittleren und nördlichen Europa verbreitet ward. Nach Frankreich gelan die Chokolade allerdings wohl direkt aus Spanien, zunächst 1615 durch die mahlin LUDWIG XIII, dann 1660 durch die Gemahlin LUDWIG XIV, und ging da rasch in die Bevölkerung über.

Nach England gelangte sie später, 1667 wurde daselbst das erste Choko haus eröffnet; noch später 1679 nach Deutschland durch die Empfehlung de kannten BONTEKOE, Leibarzt des Kurfürsten FRIEDRICH WILHELM von Branden Von da an begann der Kakao auch in therapeutischer Beziehung Aufmerks keit zu erregen, und fand Eingang in die Pharmakopöen. Von Zeit zu tauchten aber noch immer Streitschriften über den Werth oder Unwerth Chokolade auf; und während Einige, im Einklange mit BENZONI, ACOSTA, CLU den Stab darüber brachen, stellten Andere sie über Nektar und Ambrosia, zu diesen Lobrednern dürfte auch LINNÉ gehört haben, denn er verewigte s Sympathie dafür in dem Gattungsnamen Theobroma (Götterspeise).

Kaktus, warziger.

Succus Mammillariae.

Mammillaria cirrhifera L.

Icosandria Monogynia. — Cacteae.

Der Milchsaft dieses Gewächses hat nach L. A. BUCHNER nichts Schar schmeckt im Gegentheil milde und angenehm, und enthält wesentlich Wac ausserdem etwas Gummi etc.

Der wässerige Saft der Mammillaria pusilla gab: rothen, durch Alkali gelb werdenden Farbstoff, Eiweiss, Schleim, viel saures Kalkmalat, Kalkacetat u Kalkoxalat.

Fast ganz analog fand BUCHNER die Säfte von Cactus flagelliformi Phyllanthus und speciosus zusammengesetzt.

Die Blumen dieser Arten enthalten nach BUCHNER auch viel krystallisirbar Zucker.

Ueber den Farbstoff der rothen Blüthen dieser Arten haben BUCHNER u VOGET Versuche angestellt.

Cactus, Κακτος der Alten *(Cactus Opuntia* oder *Cynara Scolymos)* von κακο PASS. κακουσθαι (böse behandeln, verletzen), wegen der Stacheln an der Pflanz Eben denselben Sinn hat καιειν (brennen), χαζειν (zurückweichen, d. h. vor de Stacheln.)

Kalabarbohne.

Semen (Faba) Physostigmatis.
Physostigma venenosum BALF.
Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Hoher windender Kletterstrauch mit glatten, krautartigen, glänzenden dreizähligen Blättern, deren Seitenblättchen ungleichseitig sind, und deren schmalste ...te nach dem Mittelblättchen gerichtet ist; die einzelnen Blättchen sehen denen ...erer Vicebohne sehr ähnlich, und sind nur mehr zugespitzt. Blumen purpur... Die Hülsen sind 14—18 Centim. lang und enthalten 2—3 Samen. — An ... Westküste Afrika's in Alt-Kalabar einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Same (die Bohne); er ist dunkel chokoladen...un, fast etwas ins Purpurne übergehend, gegen den Rand meist etwas heller, ...entim. lang, 2 Centim. breit, auf der Oberfläche etwas glänzend, körnig-rauh, läng... oder ein wenig nierenförmig, flach gedrückt, an der einen Längsseite gerade oder ...wach gekrümmt, an der andern gewölbt und daselbst mit einem langen, 2 bis ...illim. breiten, tieffurchigen, schwarzen Nabel versehen, welcher von einer feinen, er...benen, röthlichen Naht, der Raphe, der ganzen Länge nach durchzogen ist. Die ...menschale ist hart, dünn, zerbrechlich, besteht aus einer äusseren, ringsum gleich ...ken Schicht, einer mittleren, röthlichen, schwammigen, ungleich dickeren, und ...r innern dünnhäutigen, braunrothen, und umschliesst zwei länglichrunde, dicke, ...sse, zerbrechliche Samenlappen mit gekrümmtem Würzelchen. Sie sind ohne ...uch und fast ohne Geschmack, aber sehr giftig.

Wesentliche Bestandtheile. JOBST und HESSE erhielten aus dem Samen ... giftiges amorphes Alkaloid, welches sie Physostigmin nannten. VEE bekam ...selbe krystallisirt und gab ihm den Namen Eserin (nach *Esere,* dem Namen ... Bohne im Heimathlande.) HARTNACK fand dann noch ein zweites Alkaloid ...alabarin), das Tetanus erregend wirkt, nicht wie das Eserin (Physostigmin) ...pille verengernd. Ferner enthält der Same nach HESSE eine dem Cholesterin ...liche Substanz, daher von ihm Phytostearin genannt; nach CHRISTISON viel ...rkmehl, Legumin und 1,3 % mildes fettes Oel.

Verwechselungen. 1. Mit dem Samen einer anderen Art der Gattung ...ysostigma, welche fast total mit der oben beschriebenen übereinstimmt, aber ... WELWITCH als Mucuna cylindrosperma bezeichnet wird. Dieser Same ... länger, fast cylindrisch, mehr oder weniger rothbraun, der Nabel überzieht die ...erfläche der Länge nach nicht vollständig von einem Ende zum andern, der...stalt, dass etwa das letzte Sechstel bis zum andern Ende nabelfrei ist. Dieser ...me ist noch giftiger. 2. Mit dem Samen der Entada scandens, einer ...imosee; er ist kreisrund, 2½—5 Centim. breit, 8 Millim. dick. 3. Mit dem ...men einer andern Art Mucuna, der aber ebenfalls kreisrund ist.

Anwendung. Als Pupille verengerndes Mittel. In Kalabar zu sogen. Gottes...theilen.

Physostigma ist zus. aus φυσα (Blase) und στιγμα (Narbe); die Narbe ist blasig ...fgetrieben.

Mucuna ist ein brasilianischer Name; es kommen nämlich Arten dieser Gattung auch in Brasilien vor.

Entada ist ein malabarischer Name.

Kalagualawurzel.

Radix (Rhizoma) Calagualae.

Polypodium Calaguala RUITZ.

Cryptogamia Filices. — Polypodieae.

Wurzelstock kriechend, gebogen und schuppig, dem des Engelsüss ähnl Die Wedel mit dem 5—7 Centim. langen Stiele 20—30 Centim. lang, das E ungetheilt, lanzettlich, schmal, mit nach unten gebogenen Rändern, 6—14 Mil breit. Die Fruchthaufen sind von der Mitte bis zur Spitze in Reihen und z in Quincunx geordnet. — Einheimisch in Peru, Brasilien und nach BLUME a in Java.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er erscheint im Hand fingerlangen oder kürzeren, geraden oder gebogenen, etwas zusammengedrück mit stumpfen zahnförmigen Ansätzen und starken Längsfurchen versehenen Stüc aussen dunkel kastanienbraun, innen lichter, röthlichbraun, zuweilen ist noch Basis des Blattstiels vorhanden. Ohne Geruch und Geschmack: wahrschei in Folge des Alters, denn die frische Wurzel schmeckt nach RUITZ bittersü

Wesentliche Bestandtheile. Nach VANQUELIN: Gummi, rothes, sch und bitteres Harz, viel Zucker, Stärkmehl etc.

Anwendung. Veraltet.

Kalaguala ist der peruanische Name der Pflanze.

Wegen Polypodium s. den Artikel Engelsüss.

Kalmie.

Folia Kalmiae.

Kalmia latifolia L.

Decandria Monogynia. — Ericaceae.

0,6—2,4 Meter hoher, schöner immergrüner Strauch mit braunen Zw abwechselnden oder zu dreien stehenden, lang gestielten, länglichen, spit ganzrandigen, glatten, oben dunkelgrünen, unten blassgrünen, glänzenden Bl und am Ende der Zweige in klebrigen Doldentrauben stehenden, schönen r später immer blasser werdenden Blumen, deren Krone präsentirtellerförmig, mit 10 Grübchen, welche die Staubbeutel enthalten, aussen mit ebenso Höckern versehen sind. — In Nordamerika einheimisch, bei uns als Zierp gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie schmecken schwach, etw stringirend und sind giftig.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht näher untersucht.

Anwendung. In der Heimath gegen Diarrhoe, äusserlich gegen Herp

Kalmia ist benannt nach PETER KALM, geb. 1715 zu Osterbott Schweden, Schüler LINNE's, bereiste 1748—51 Nord-Afrika, † 1779 als Pr der Botanik zu Abo.

Kalmus, echter.

Radix (Rhizoma) Calami aromatici, Acori veri.

Acorus Calamus L.

Hexandria Monogynia. — Aroideae.

Perennirende Pflanze mit horizontal kriechendem Wurzelstock, 0, 1,2 Meter langen und 12—18 Millim. breiten, glatten, glänzenden, fast

migen, am Grunde scheidenartigen Blättern. Der Blüthenschaft fast von der ıge der Blätter, nach unten auf einer Seite rinnenförmig, auf der andern zuchärft, oberhalb des Kolbens in eine blattartige Spitze auslaufend. Der seitı und schief abstehende Kolben ist etwa 7 Centim. lang und dicht mit kleinen eingesenkten Blüthen bedeckt. Die Staubfäden sind kaum länger als die ben Antheren mit abstehenden Fächern. — In Sümpfen und langsam fliessenden ssern durch ganz Deutschland und die angrenzenden Länder.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock, im Frühjahre oder Späthbst einzusammeln und rasch zu trocknen. Er ist daumendick und dicker, as flachgedrückt, sehr lang, mit schief übereinander liegenden, 12—36 Millim. ernten scheidenförmigen Absätzen geringelt, ästig, aussen hellbräunlich ins ne und Röthliche, bald mehr oder weniger blass, sonst weiss oder dunkler. h unten mit vielen weisslichen Fasern und schwärzlichen Punkten (von storbenen Fasern) besetzt. Innen weiss, schwammig-fleischig, weich und sam. Durch Trocknen zusammenschrumpfend und aussen dunkler werdend. l gewöhnlich vor dem Trocknen geschält (was aber unnöthig ist), und erint dann weiss-graulich, z. Th. mehr oder weniger ins Braune (bei langsamem cknen aussen braun); ziemlich brüchig, leicht pulverisirbar, Pulver grauweiss. ht (wie die ganze Pflanze) stark gewürzhaft, nach dem Trocknen angenehmer risch, schmeckt scharf, beissend gewürzhaft, dann bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Trommsdorff: ätherisches Oel ($\frac{1}{100}$) ries Weichharz, besonderes Satzmehl, Bitterstoff. Faust erhielt aus der zel ein stickstoffhaltiges, harzartiges, bitter aromatisches Glykosid (Acorin).

Verwechselung mit der folgenden Droge, s. die dort angegebenen Merkmale.

Anwendung. Innerlich in Substanz oder häufiger in Aufguss, äusserlich zu ern.

Geschichtliches. Nach Dierbach ist der Kalmus ursprünglich keine ische, sondern asiatische Pflanze, erst im 16. Jahrhundert in die deutschen ten gelangt und von da an verwildert. Doch kannten ihn schon die Alten, Theophrast führt ihn als Καλαμος, Dioskorides u. A. als Αχορος auf.

Acorus ist zus. aus ἀ (wider) und χορη (Augapfel), weil man bei Augenübeln rauch davon machte.

Kalmus, unechter.

Radix (Rhizoma) Acori vulgaris s. *palustris, Pseudacori.*

Iris Pseudacorus L.

Triandria Monogynia. — Irideae.

Die gelbe Schwertlilie oder der Wasserschwertel ist perennirend, 0,6 bis Meter hoch, der Stengel ästig, vielblumig, die schwertförmigen Blätter so g als der Stengel, gestreift, scheidig, die bartlosen Blumen gelb, die grösseren ppen mit einem dunkelgelben Fleck bezeichnet. — Häufig in Gräben, Sümpfen, f nassen Wiesen.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er läuft wie der des echten lmus, horizontal, ist cylindrisch, gegliedert, etwa 25 Millim. dick, die Glieder ndlich, z. Th. ästig, mit ringförmigen Runzeln bedeckt und mit Schuppen, soie hohlen Punkten besetzt, aus denen Fasern hervorkommen. Frisch aussen räunlich, innen hellroth, fleischig, durch Trocknen stark einschrumpfend, runzelig nd dunkelgrau werdend. Geruchlos, stark zusammenziehend, nicht aromatisch chmeckend.

Wesentliche Bestandtheile. Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Nur noch in der Thierheilkunde. Zum Gerben Schwarzfärben brauchbar. Der Same, worin BOUILLON-LAGRANGE Gerbs dann Harz und Schleim fand, ist als Kaffe-Surrogat empfohlen worden.

Altes Arzneimittel, schon von den Griechen wegen des Farbenspiels Blumen Ἶρις genannt. Doch bezeichneten sie diese Pflanze auch mit Ξυρις ξυρον: Scheermesser), wegen der schwertförmigen Blätter.

Kamala.

(Waras, Wurrus.)

Glandulae Rottlerae.

Rottlera tinctoria RXB.

(Mallotus philippensis MÜLL. ARGOV.)

Dioecia Polyandria. — Euphorbiaceae.

Baum, dessen jüngere Zweige sowie die Blattstiele, Blätter, Blüthens und Früchte mit Drüsen und kurzen sternförmig gestellten Haaren rostig überzogen sind; Blüthen in achsel- und gipfelständigen Aehren; Kapseln n gedrückt, dreiknöpfig, dreisamig, 6 Millim. breit. — In Ost-Indien, Ceilon, auf den Philippinen, in Ost-Australien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Drüsen, vermengt mit den Haare Frucht. Es ist ein feines, leicht bewegliches ziegelrothes Pulver ohne G und Geschmack, und erscheint unter dem Mikroskope als rundliche, zuweil nierenförmige, feinwarzige Körner, die vom Wasser wenig angegriffen w aber an Alkalien, Weingeist, Aether über ¾ ihres Gewichts als rothen ha Farbstoff abgeben.

Wesentliche Bestandtheile. Nach ANDERSON in 100: 78,19 rothes 7,34 Eiweiss, 7,14 Cellulose, Spuren eines flüchtigen Oeles und 3,84 Minera Aus dem rothen Harze erhielt A. noch einen gelben krystallinischen K (Rottlerin). Letzteren wieder zu erhalten, gelang LEUBE nicht, dagegen er das Harz in ein in Weingeist leicht lösliches und ein darin schwer lös und fand ausserdem noch: Citronensäure, eisengrünende Gerbsäure, Oxa Stärkmehl, Gummi.

Verunreinigungen und Verfälschungen. Die Droge enthält häuf Sand beigemengt, 25 und mehr Procent; auch wohl rothen Bolus, sel pulverte Saflorblumen. Die Mineralstoffe weisen sich beim Einäscher und den Saflor erkennt man leicht unter der Lupe an der abweichenden

Anwendung. Als sehr wirksames Bandwurmmittel. Im Gebrauch Droge schon länger in Italien zum Rothfärben der Seide.

Kamala, Waras und Wurrus sind ostindische Namen.

Rottlera ist benannt nach ROTTLER, einem dänischen Missionar auf Tr bar, der dort Reisen im botanischen Interesse machte.

Mallotus ist abgeleitet von μαλλωτος (langwollig); die Früchte sind m langen weichen Stacheln besetzt.

Kameelheu.

(Kameelstroh, wohlriechende Binse.)

Herba Schoenanthi.

Andropogon Schoenanthus L.

Triandria Digynia. — *Gramineae.*

Perennirende, etwa 30 Centim. hohe Pflanze mit handgrossen starken Blättern, lche an der Spitze in einen Stachel auslaufen, rostfarbig werdender langer pe und weichhaariger Spindel. — In Arabien und Ost-Indien einheimisch.

Gebräuchlich. Die ganze Pflanze; sie kommt in spannlangen, steifen, bgelben Halmen mit steifen Blättern besetzt (selten mit den Blüthen) in ndel gebunden zu uns, hat einen angenehmen aromatischen Geruch und aroisch-beissenden, etwas bitterlichen Geschmack, ähnlich dem kretischen Dost, onders der etwas knollige holzige Wurzelstock.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel. (Ist nicht näher untert.)

Anwendung. Ehedem im Aufguss und Absud als magenstärkendes el u. s. w., wie der Kalmus. Im Oriente bereitet man daraus ein ätherisches welches hellblau ist, der Melisse und Citrone ähnlich riecht, und als Zusatz Speisen und Getränken dient.

Wegen Andropogon s. den Artikel Iwarankusa.

Schoenanthus ist zus. aus σχοινος (Binse) und ανθος (Blume); der Blüthenstand ht dem der Binse.

Kamellie.

Semen Camelliae.

Camellia japonica L.

Monadelphia Polyandria. — *Ternströmiaceae.*

Immergrüner, 1—3 Meter hoher Strauch mit aufrechten, von bräunlicher, er grauer Rinde bedeckten Aesten und Zweigen, abwechselnden, ovalen, arf gesägten, schön dunkelgrünen, glänzenden Blättern, ziemlich grossen, schön hrothen, ungestielten, einzeln oder zu zwei und mehreren in den Blattwinkeln r an der Spitze der Aeste beisammenstehenden Blüthen. Variirt mit weissen, leckten und gefüllten Blumen. — In Japan einheimisch und bei uns als Zierlanze in Gewächshäusern gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Der Same.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Katzujama ein eigenthümlicher stallinischer, zu den Glykosiden gehörender Bitterstoff (Camellin); ferner i fettes Oel, von dicker Konsistenz und unangehm kratzendem Geschmack.

Anwendung. Den Samen hält man in Japan für giftig. Das Oel diente n früher zum Einreiben der Kriegsschwerdter.

Camellia ist benannt nach G. J. Camellus, einem mährischen Jesuiten im . Jahrhundert, der Reisen in Asien machte, und u. a. eine Geschichte der lanzen der Insel Luçon schrieb.

Kamille, edle.

(Römische Kamille, *Romai.)*

Flores Chamomillae romanae, Chamaemeli nobilis.

Anthemis nobilis L.

Syngenesia Superflua. — *Compositae.*

Perennirende Pflanze mit schief laufender befaserter Wurzel, die mehr anfangs niederliegende und z. Th. wurzelnde, dann aufsteigende, runde, die Rasen bildende Stengel treibt, welche unten kahl, nach oben dicht mit wechselnden, doppelt gefiederten, sehr fein zertheilten, fast glatten oder behaarten und etwas graugrünen Blättern besetzt sind, deren Lappen di pfriemförmig und sehr kurz sind. Die Blumen stehen einzeln am Ende Stengel und Zweige auf rundem weichhaarigem Stengel, der gemeinen Kam ähnlich, aber noch einmal so gross und darüber, besonders die gewölbte Sch und der kegelförmige Fruchtboden dicht mit nachenförmigen, doppelt ges Spreublättchen besetzt. Variirt mit mehr oder weniger gefüllten Blumen. — südlichen Europa, auch in England einheimisch, bei uns in Gärten und Feldern gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen; sie werden gewöhnlich von halb- oder ganz gefüllten Varietät gesammelt in den Handel gebracht, und stehen, oberflächlich betrachtet, nur aus einem dicht gedrängten Köpfchen we Zungenblümchen. Ihr Geruch ist stark und angenehm aromatisch, dem der meinen Kamille ähnlich, aber feiner, der Geschmack aromatisch und bi bitterer als von letzterer.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff etc. Nur ätherische Oel ist genauer untersucht; es besitzt nach GERHARDT eine grünl Farbe (ist aber auch schon blau, grünlich weiss und bräunlich gelb erha worden, wahrscheinlich Folge des Einflusses des Standorts), riecht angene reagirt sauer und ist ein Gemisch von einem Kohlenwasserstoff und einem sa stoffhaltigen Oele, welches als der Aldehyd der Angelikasäure betrachtet wer kann. Die saure Reaktion rührt von anhängender Angelikasäure her. N SCHINDLER enthalten die Blumen eine der Baldriansäure ähnliche oder da identische Säure.

Verwechslung. Mit den gefüllten Blumen von Pyrethrum Partheniu diese sind kleiner, der Fruchtboden ist nackt und der Geruch widrig.

Anwendung. Besonders als Thee, jedoch weniger bei uns als z. B. England, wo die gemeine Kamille gar nicht benutzt wird.

Geschichtliches. In den alten Klassikern lässt sich die römische Kam nicht mit Sicherheit nachweisen. Im 16. Jahrhundert war sie in den deutsc Apotheken noch selten: nach C. GESNER kam sie aus Spanien, auch hatte n sie schon früh in England in Gebrauch. CAMERARIUS fand sie wild in Italien beschrieb sie unter dem Namen Chamaemelum odoratum italicum; die gef erhielt er von Dr. BRANCION in Mecheln. HIERON. TRAJUS, der sie für das wa Παρθενιον des DIOSKORIDES hielt (das aber *Pyrethrum Parthenium* ist), scheint noch immer gebräuchlichen Namen Chamomilla nobilis eingeführt zu haben. römische Kamille beschreibt sie zuerst CAMERARIUS, und zwar weil er die Pfla um Tibur in der Nähe von Rom, zumal in der Villa Adriani in Menge sah; besorgte auch schon eine recht gute Abbildung der gefüllten Form, währe TRAJUS eine Halbgefüllte abbilden liess.

Wegen Anthemis s. den Artikel Bertram.

Kamille, gemeine.

(Feldkamille.)

Flores Chamomillae vulgaris.

Matricaria Chamomilla L.

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Einjährige Pflanze mit fasriger Wurzel, die meist mehrere 30—60 Centim. he und höhere; aufrechte, auch mehr oder weniger liegend aufsteigende, meist r ästige, zart gefurchte, glatte oder etwas zottig behaarte, dünne Stengel bt, deren Aeste sich wieder z. Th. fast doldentraubenartig verzweigen. Die ter sitzen abwechselnd, sind 3—5 Centim. lang und länger, die untersten Th. dreifach gefiedert-getheilt, die oberen doppelt- und einfach-gefiedert, alle grün, glatt oder mit einzelnen zerstreuten kurzen Haaren besetzt, Lappen sehr schmal linienförmig. Die Blumen stehen am Ende der Stengel Zweige einzeln auf 2—7 Centim. langen fadenförmigen, gefurchten, glatten len aufrecht, meist ziemlich zahlreich, z. Th. fast doldentraubenartig, die chen sind nicht gross, mit ausgebreitetem Strahle 18 Millim. breit, bald ser, bald kleiner, der allgemeine Kelch ist nackt, die länglich-stumpfen chen weisslich, häutig, durchscheinend, in der Mitte grün. Die hochgelbe, Millim. breite Scheibe ist anfangs fast flach, so lang als der Kelch, dann ngert sie sich, wird gewölbt und zuletzt fast stumpf kegelförmig. Der an- s ausgebreitete weisse Strahl schlägt sich später zurück. Der Fruchtboden egelförmig, nackt und hohl. Die Achenien ohne Pappus. — Durch fast ganz schland und den grössten Theil des übrigen Europa auf Aeckern, in Wein- en, auf Schutthaufen u. s. w.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen, früher auch das Kraut. Sie hen, auch nach dem Trocknen, eigenthümlich aromatisch, in Masse den Kopf ehmend, schmecken stark, nicht angenehm aromatisch und bitter. Das Kraut ht und schmeckt ähnlich, aber schwächer.

Wesentliche Bestandtheile. Nach DAMOUR und HERBERGER: ätherisches Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff, Zucker, Gummi, Wachs, Fett, Harz etc. ätherische Oel ist blau, dicklich, wird bei 0° fest, scheidet aber kein Stearopten und ist nach den Untersuchungen von BORNTRÄGER, GERHARDT und CAHOURS, lo, KACHLER ein Gemisch mehrerer Verbindungen. Seine saure Reaktion rührt h KACHLER von Propionsäure her. Im Alter wird es schmutzig grün.

Verwechselungen. 1. Mit Chrysanthemum (Pyrethrum) inodorum; Blumen sind geruchlos, meist etwas grösser, z. Th. noch einmal so gross, Kelchschuppen braun berandet, die Scheibe flacher, der Fruchtboden stumpf, t hohl. 2. Mit Anthemis arvensis; die Blumen sind fast geruchlos, meist as grösser, die Scheibe flacher und später mehr kugelig gewölbt, der Frucht- den mit Spreublättchen besetzt*). 3. Mit Anthemis Cotula; die Blumen chen stark und widerlich, sind ebenfalls meist etwas grösser und der Frucht- den ebenfalls spreuig**). — Verwechslungen mit den Blumen des Pyrethrum thenium und des Chrysanthemum Leucanthemum sind kaum denkbar, wie aus n Beschreibungen a. a. O. hervorgeht.

*) PATTONE will in dieser Pflanze eine besondere krystallinische organische Base (Anthe- in) und eine besondere krystallinische organische Säure (Anthemissäure) gefunden haben.

**) Bestandtheile nach WARNER: Oxalsäure, Baldriansäure, eisengrünende Gerbsäure, arfes Weichharz, Bitterstoff, ätherisches Oel. Die frisch zerquetschte Pflanze zieht auf der ut Blasen.

Anwendung. Meist als Thee, auch zu Kräuterkissen.

Geschichtliches. HIPPOKRATES bezeichnete unsere Kamille mit Ἐυανθεμ DIOSKORIDES mit Ἀνθεμις, sowie mit χαμαιμηλον. Bei THEOPHRAST kommt sie ni vor. Zu allen Zeiten war diese Blume ein beliebtes Arzneimittel. CAMERAR kannte auch schon das blaue ätherisehe Oel und rühmte es gegen Kolik.

Matricaria kommt von *mater*, μητηρ (Mutter), in Bezug auf ihre Anwend gegen weibliche Krankheiten, besonders die der Gebärmutter.

Chamomilla ist das veränderte χαμαιμηλον, zus. aus χαμαι (niedrig) und μ (Apfel) d. h. kleine runde Blüthenknöpfe, welche wie Aepfel riechen.

Kampher, gewöhnlicher (chinesischer u. japanischer).

Camphora.

Laurus Camphora L.

(Camphora officinalis, Cinnamomum Camphora NEES, *Persea Camphora* SPE

Enneandria Monogynia. — Laureae.

Ansehnlicher schöner immergrüner Baum von der Gestalt und Grösse e Linde. Die Wurzel riecht sehr stark nach Sassafras. Das Holz ist weiss röthlich marmorirt, riecht durchdringend kampherartig, ebenso die abwechseln gestielten, 7 Centim. langen und 2½ Centim. breiten, glatten, glänzenden le artigen Blätter. Die in lang gestielten Rispen achselständigen Blümchen klein, weissgelblich. Die Frucht von der Grösse einer Erbse ist dunkel riecht und schmeckt nach Kampher und Cimmt. — In China, Japan, For einheimisch.

Gebräuchliche Theile. Das feste und flüssige ätherische Oel.

Das feste Oel oder das Stearopten des ätherischen Oeles Kampher), welcher, in der Heimath durch Destillation des Holzes mit W gewonnen, in kleinen schmutziggrauen Körnern in den Handel gelangt, d Europa durch eine zweite Sublimation gereinigt werden. Er erscheint dar weissen durchscheinenden, hexagonal-krystallinischen, runden, scheibenförm konkav-konvexen, etwa pfundschweren Massen, riecht durchdringend stark e thümlich, schmeckt ebenso, verflüchtigt sich schon bei gewöhnlicher Tempe hat ein spec. Gewicht von 0,988—0,998, bei 0° = 1,000, schmilzt bei 175°, s bei 204° und sublimirt unzersetzt, löst sich in etwa 1000 Theilen Wasser, leicht in Weingeist, Aether, Holzgeist, Oelen etc. und ist nach der Fo $C_{10}H_{16}O$ zusammengesetzt.

Das flüchtige Oel oder das Elaeopten (Kampheröl) wird bei der stellung des Roh-Kamphers zugleich mit gewonnen, ist dunkel weingelb, ha spec. Gew. von 0,945, setzt in der Kälte und bei freiwilliger Verdunstung viel Kampher ab. Durch wiederholtes Abdestilliren erhält man ein von Kam freies Destillat = $C_{20}H_{32}O$, wasserhell, stark lichtbrechend, dünnflüssig, Kampher und Kajeputöl riechend, von 0,91 spec. Gew., hinterlässt beim willigen Verdunsten an der Luft Harz, aber keinen Kampher.

Anwendung. Bei uns bis jetzt nur der feste Kampher, und zwar inne und äusserlich. In die Kleidungsstücke gelegt oder diese mit der weingeis Lösung getränkt zur Abhaltung von Ungeziefer.

Geschichtliches. s. weiter unten.

Kampher, malaiischer.

(Kampher von Baros*), Borneo, Sumatra.)
Camphora malaiensis.
Dryobalanops aromatica GÄRTN.
ipterocarpus aromatica BL., *Dryobalanops Camphora* COLEBR., *Pterygium teres* CORR., *Shorea camphorifera* ROXB.)
Polyandria Monogynia. — Dipterocarpeae.

Sehr ansehnlicher, 30 Meter und höherer Baum, dessen Stamm einen Umfang n 1,8—2 Meter hat, dessen Rinde schön, röthlich ist und von alten Bäumen grossen Stücken abfällt. Die oberen Blätter stehen abwechselnd, die unteren genüber; alle sind elliptisch, steif, glatt, vorn schmaler und stumpf, ganzrandig, rk fiedernervig, 7—17 Centim. lang, 25—50 Millim. breit, kurz gestielt und chen kampherartig. Die gepaarten pfriemenförmigen Afterblättchen fallen cht ab. Die Frucht ist eine einfächrige dreiklappige holzige faserige Nuss. — Borneo und Sumatra einheimisch.

Gebräuchliche Theile. Das feste und flüssige ätherische Oel.

Das feste Oel oder das Stearopten des ätherischen Oeles (der mpher) findet sich in den älteren Stämmen ausgeschieden, und wird einfach durch gewonnen, dass man den Baum fällt, den Stamm in kleinere Scheite ltet und die von der Holzfaser eingeschlossene Substanz herauskratzt. Sie steht aus kleinen, weissen, durchscheinenden, zerreiblichen, rhomboëdrischen ystallen, riecht wie der gewöhnliche Kampher, aber zugleich auch pfefferartig, kt im Wasser von gewöhnlicher Temperatur unter, verhält sich gegen Lösungsittel wie der gewöhnliche Kampher, schmilzt aber erst bei 198°, siedet bei 212° d ist nach der Formel $C_{10}H_{18}O$ zusammengesetzt. Durch Destillation mit sserfreier Phosphorsäure geht ein bei 160° siedender Kohlenwasserstoff $= C_{10}H_{16}$ er, der den Namen Borneen bekommen hat und mit dem flüssigen Oele ereinstimmt.

Das flüssige Oel oder das Elaeopten (Kampheröl) $= C_{10}H_{16}$, fliesst s in der Nähe der Wurzel in die Stammrinde gemachten Einschnitten, ist frisch blos und dünn, riecht ähnlich dem Kajeputöle, verändert sich leicht an der ft, wird gelb, braun und geht in den festen Kampher über. Durch Behandeln it Salpetersäure entsteht daraus gewöhnlicher oder Laurineen-Kampher $C_{10}H_{16}O$).

Anwendung. Beide Edukte kommen nur als Seltenheit zu uns, aber bei en Eingeborenen der beiden grossen Sundischen Inseln und andern asiatischen ölkern spielen sie als Arzneimittel und zu anderen Zwecken eine bedeutende olle.

Geschichtliches. Allgemein stimmen die Geschichtsforscher darin überein, ass der zuerst in die Medicin eingeführte Kampher nicht der jetzt gebräuchliche Laurineen-Kampher (aus China und Japan), sondern der Dipterocarpeen-Kampher aus Borneo und Sumatra) sei. Einer der Ersten, die diesen anführen, ist der griechische Arzt AETIUS von Amida in Mesopotanien, der im 6. Jahrh. n. Chr. als Leibarzt am Hofe zu Konstantinopel lebte. Er gab die Vorschrift zu einem Acopon viride, das, bei gichtischen und rheumatischen Beschwerden äusserlich angewendet, sehr geschätzt war, und nebst dem Kampher noch Opopanax, Terpen-

*) Stadt auf Sumatra. — Das Synonym Borneol habe ich oben wegelassen, denn es ist, weil die Substanz, auf die es sich beziehen soll, nicht flüssig sondern fest, unpassend.

thin, Grünspan, Ladanum, Salmiak, Kolophonium, Wachs etc. enthielt, und woh dieselben Dienste leisten mochte, wie unser heutiger Opodeldok. Sodann er wähnt er noch eine andere Composition als Oleum Salca, die er ein kostbare Präparat nennt, das bei Schwerhörigkeit diente, und noch Opobalsam, Aloëhol Moschus etc. enthielt. Dass der Kampher damals selten war, erkennt man ar der Bemerkung, er sei zuzusetzen, wenn man ihn haben könne. ACTUARIUS, ei anderer griechischer Arzt, giebt die Vorschrift zu einem Pastillus contra diabeter wozu nebst vielen andern Dingen auch Kampher, Drachenblut, indische Rh barber etc. kamen. Viel benutzten die Araber den Kampher, und namentlic giebt MESUE die Vorschrift zur Bereitung der Trochisci Caphurae, die lange Ze in nervösen, zumal galligen und gastrischen Fiebern benutzt wurden. Noch i 16. Jahrh. wurde, wie man aus den Schriften des AMATUS LUSITANUS ersieht, d Kampher nur von den Portugiesen aus Borneo eingeführt, doch erwähnt er no eine zweite sehr weisse Sorte, welche die Spanier Alcamphora nannten. D sumatraischen Kampherbaum erwähnt schon SYMEON SETH, der im 11. Jah lebte; er nennt ihn einen grossen indischen Baum mit schwammigem Holze dessen Schatten wohl hundert Menschen Platz hätten. MARKO POLO, der 13. Jahrh. das südliche Asien bereiste, sah den Baum im Königreich Ta (Sumatra), und bemerkt dass man da den Kampher so theuer wie das Gold v kaufe. Es verräth daher nur allzu grossen patriotischen Eifer, wenn Pr DE VRIESE in Leyden (s. HOOKERS Journ. of Botany. — Daraus in Pharm. Jou and Transact 1852. XII. pag. 22) sagt: »Ueber den Kampherbaum von Suma besitzen wir von älteren und neueren Schriftstellern die verschiedensten Na richten; einige derselben sind völlig unrichtig, andere ungenau und nur wen wahr. Zuerst geschieht desselben Erwähnung gegen Ende des 16. Jahrh., u zwar von Seite der Holländer. Was uns MICH. BERNH. VALENTYN, der seine M theilungen von ARENT SYLVIUS erhielt, im Jahr 1680 über diesen Baum erzä ist in mancher Hinsicht merkwürdig und beweist, wie sehr damals der Baum Aufmerksamkeit werth gehalten wurde u. s. w.«

Wann der Laurineen-Kampher eingeführt wurde, ist nicht leicht zu stimmen; doch bemerkt schon CAESALPIN († 1603) im Widerspruche mit den gaben des AMATUS LUSITANUS, dass nur jener (der chinesische oder japanisch nicht der von Borneo in den Handel kamen, und erinnert auch noch, dass e geringere Sorte zum Räuchern in den Kirchen diene.

Camphora von καφοορα, arabisch *kafur;* die Araber brachten nämlich d Kampher zuerst nach Europa.

Wegen Cinnamomum s. den Artikel Cimmtblüthe.

Wegen Laurus und Persea s. den Artikel Avokatbaum.

Dryobalanops ist zus. aus δρυς (Eiche), βαλανος (Eichel) und ὤψ (Gesicht, sehn, Aehnlichkeit); die Kapsel steckt, wie die Eichelfrucht, halb in einem ke artigen Becher, ist holzig, faserig, einsamig, aber dreiklappig.

Wegen Dipterocarpus s. den Artikel Gurgunbalsam.

Pterygium bezieht sich auf die flügelartigen Kelchabschnitte.

Wegen Shorea s. den Artikel Dammar.

Kampherkraut.

Herba Camphorosmae monspeliacae.
Camphorosma monspeliaca L.
Tetrandria Monogynia. — Chenopodieae.

Perennirende Pflanze mit dicker etwas holziger ästiger Wurzel, welche etwa Centim. lange, auf der Erde liegende, beblätterte, ausdauernde Zweige treibt, welchen gerade, weichhaarige Stengel aufschiessen, die rauhhaarige, pfriemige Blätter und Nebenblätter, achselständige, knaulartige, sehr haarige Blüthen-en tragen. — Im südlichen Europa und Asien.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut, oder vielmehr dasselbe mit den ...entragenden Spitzen. Es hat einen starken aromatischen kampherartigen ...ch und scharfen gewürzhaften Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel. Nicht näher untersucht.

Verwechselung. Mit Camphorosma monspeliaca POLLICH (Chenopo-... arenarium FL. WETT., Kochia arenaria ROTH, Salsola arenaria W. u. K., ...emetia arenaria MAERKLIN), einem einjährigen, zarten, geruchlosen Pflänz-... mit aufsteigendem Stengel, pfriemförmigen, mit langen, weissen durchsich-... Haaren besetzten Blättern.

Anwendung. Als Thee, doch selten mehr. Wurde im Anfange des 18. Jahr-...derts von BURLET als Arzneipflanze empfohlen.

Kanariengras.

Semen (Fructus) canariense.
Phalaris canariensis L.
Triandria Digynia. — Gramineae.

Einjährige zierliche Pflanze mit 60—90 Centim. hohem aufrechtem oder auf-...gendem Halme, grossen schilfartigen, lineallanzettlichen zugespitzten scharfen ...ttern, grossen Blatthäutchen und eirunder dichtgedrängter ährenartiger Rispe ... weisslicher Farbe. Die einzelnen Blüthen sind auf beiden Seiten mit zwei ...nen Streifen versehen. — Ursprünglich wild auf den kanarischen Inseln, jetzt ... im südlichen Europa, hie und da in Deutschland, und wird an mehreren ...ten angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie ist plattgedrückt, eiförmig, ...nzend, hellgelbgrau, etwa 4 Millim. lang, 1½ Millim. breit und 1 Meter dick, ...d schliesst einen bräunlichen mehligen Kern ein.

Wesentliche Bestandtheile. Nach HANAMANN in 100: 54 Stärkmehl, ... Proteïnkörper, 5 Fett, 5 Harz und Extraktivstoff, 2½ Dextrin und Zucker.

Anwendung. Ehemals gegen Krankheiten der Harnwerkzeuge. An einigen ...ten wird das Mehl unter Weizen zu Brot verbacken. — Beliebtes Futter für ...anarienvögel.

Wegen Phalaris s. den Artikel Iwarankusa.

Kapper, deutsche.

(Grosse Butterblume, Kuhblume, Schmalzblume, Sumpfdotterblume.)

Herba und *Flores Calthae palustris, Populaginis.*

Caltha palustris L.

Polyandria Polygynia. — *Ranunculeae.*

Perennirende Pflanze mit faseriger weisslicher Wurzel, 15—30 Centim. lange und längerem aufsteigendem, fast einfachem, glattem Stengel. Die Blätter si nieren- oder herzförmig, rundlich gekerbt, glatt, glänzend, die unteren gestie die oberen fast sitzend. Am Ende der Zweige stehen die grossen gelben ranunk ähnlichen Blumen mit 5blättrigem blumenblattähnlichem Kelch ohne Krone. D Früchte bilden viele vereinigte, rundliche, zugespitzte, vielsamige Balgkapseln.

Ueberall auf feuchten Wiesen, an kleinen Bächen und Quellen.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und die Blumen. Die ganze Pflan ist scharf und giftig.

Wesentliche Bestandtheile. ? Ist noch nicht chemisch untersucht.

Anwendung. Veraltet. Die Blumenknospen sollen mit Essig wie Kappe eingemacht werden; diess mag vielleicht ebenfalls in früheren Zeiten g schehen sein.

Caltha von καλαθος (Korb), in Bezug auf die Form der Blumenkrone.

Kapper, dornige.

Cortex radicis Capparidis.

Capparis spinosa L.

Polyandria Monogynia. — *Cappariedeae.*

Strauch mit niedrigem Stengel, der in viele, theilweise niederliegende, 60 90 Centim. lange glatte Aeste getheilt ist. Die Blätter stehen abwechselnd, sind stielt, rundlich, ganzrandig, glatt, etwas dick und fleischig, zuweilen röthlich; der Basis des Blattstieles stehen statt der Afterblätter einige kurze, gebog Dornen. Die Blumen stehen einzeln zwischen den Blattwinkeln auf langen Stie sind gross, schön, weiss oder röthlichweiss, denen des Mohns ähnlich, mit lan purpurrothen Staubfäden. Die birnförmigen Früchte haben die Grösse der Pflaum Im südlichen Europa und nördlichen Afrika auf Felsen und alten Mauern.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzelrinde; sie kommt in unregelmä gewundenen rinnenförmigen oder gerollten Stücken vor, von 5—7 Centim. Lan bis 25 Millim. Dicke, aussen gelblich grauröthlich, etwas ungleich geringelt, m oder weniger runzelig, die dünneren Stücke z. Th. fast eben, innen weiss und glatt. Die Rinde ist hart, brüchig, rauh anzufühlen, eben und matt auf d Bruche, geruchlos, von etwas herbem, bitterlichem, kratzendem Geschmacke.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterer, kratzender Stoff, Stärkmehl darf näherer Untersuchung.

Anwendung. Früher bei Schwäche und Verstopfung der Eingeweide, ge Kröpfe. Die Blumenknospen kommen mit Essig und Salz als Kappern in Handel, und dienen als beliebte Würze zu Speisen. Hlasiwetz und Rochle fanden darin Rutinsäure; auf den Kelchblättern bemerkt man dieselbe in klei wachsartigen Punkten ausgeschieden.

Geschichtliches. Der Wurzelrinde dieses Strauches, Καππαρις des Th phrast und Dioskorides, wird schon in den hippokratischen Schriften geda

sie war durch das ganze Alterthum ein Hauptmittel bei Milzkrankheiten, auch die frischen Blätter waren im Gebrauche. Ferner war das Einnehmen der Blumenknospen schon sehr früh üblich, und sie machten bei den Griechen und Römern einen Handelsartikel aus, der sich bis auf unsere Zeiten erhalten hat.

Capparis vom arabischen *Kabar.*

Karaibablätter.

(Karoba, Karobba).

Folia Carobae.

Jacaranda procera JUSS.

(I. Caroba D. C.)

Didynamia Angiospermia. — Bignoniaceae.

9—12 Meter hoher Baum mit aussen dunkelrother, innen gelblichweisser Wurzel, zahlreichen Aesten, schönen dunkelgrünen lanzettlichen Blättern, rothen und weissen Blüthen in schönen Afterdolden von angenehmem honigähnlichem Geruche, holzigen, zweifächerigen Kapseln mit mehreren geflügelten Samen. — In Brasilien und Guiana einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter dieser und anderer Arten derselben Gattung. Sie sind noch theilweise mit den Stengeln gemischt, 7—10 Centim. lang, unpaarig doppeltgefiedert, mit derber Blattspindel, dünnen Spindelästen und Stieltischen, spitzen oder stumpfen, kahlen oder behaarten, ganzrandigen, aderig-gerippten Blättchen. Riechen schwach dumpfig und schmecken bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BUCHNER: Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Eine spätere Analyse von ZAREMBA giebt, neben allgemein verbreiteten Pflanzenstoffen, noch Harze und besondere krystallinische Materien an. Die Angabe von ROCHFONTAINE und DE FREITAS, dass die Blätter ein Alkaloid enthielten, fand HESSE nicht bestättigt; er bekam nur etwas Harz und bezeichnet den Geschmack der Blätter als aromatisch. PECKOLT, der sich ebenfalls mit der chemischen Analyse dieser Droge beschäftigt hat, bezeichnet eine besondere krystallinische bitter schmeckende Materie derselben mit Carobin, spricht sich aber über ihre eigentliche Natur nicht entscheidend aus.

Anwendung. In Brasilien als Surrogat der Sarsaparrilla. Seit 1828 in Deutschland bekannt, aber bis jetzt hier kaum beachtet. Anfänglich behauptete man, die Blätter stammten von demselben Baum, welcher die Pereirorinde liefert.

Jacaranda ist der Name des Baumes in Brasilien.

Karaiba, Karoba, Karobba kommt vom spanischen *algarobba* und diess vom arabischen *karob,* was beides unser Johannisbrot bezeichnet und sich auf die Schotenform der Frucht bezieht. S. auch den Artikel Johannisbrot.

Karanna.

Resina Karanna.

Bursera acuminata WILLD.

Hexandria Monogynia. — Burseraceae.

Grosser Baum mit ungleich gefiederten Blättern, deren Blättchen länglich, nach unten verschmälert, vorn scharf zugespitzt sind. Die Blumen bilden Trauben. Die Früchte sind unbekannt. — In West-Indien einheimisch.

• Eine am Orinoko wachsende Icica-Art (I. Karanna Hb. B. Kth.) sol ebenfalls Karanna liefern.

Gebräuchlicher Theil. Das aus dem Stamm fliessende Harz; mai erhält es als mit Rohrblättern umwickelte Stücke, die aussen schwärzlichgrau innen dunkelbraun, ziemlich glänzend, nur in dünnen Fragmenten durchscheinen ziemlich spröde, leicht schmelzbar sind. Der Geruch ist bei gewöhnlicher Tempe ratur schwach, in der Wärme unangenehm balsamisch, der Geschmack bitterlic harzig. Hat im Aeussern viel Aehnlichkeit mit dem Guajakharze, löst sich leicl in Weingeist und Aether.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel und Harz. Das ätherisch Oel wurde von Deville näher untersucht und mit dem Terpenthinöl nahezu übe einstimmend gefunden.

Anwendung. Obsolet.

Wegen Bursera s. d. Artikel Hedwigia.

Icica und Karanna sind südamerikanische Namen.

Ueber eine von obiger Droge abweichende Sorte Karanna machte vo mehreren Jahren I. Maisch Mittheilung. Sie war ihm aus Panama unter dem Nam *Karanna hediende* in einer Kalebasse zugekommen, hatte die Konsistenz ein weichen Peches, war aber weniger zähe, an der Oberfläche schwärzlich braungrü im Innern schmutzig graubraun mit einem Stich in's Grüne und untermischt n Streifen und Flecken von einer pulverig und braunroth aussehenden Substar an der Luft rasch dunkler und dabei zuerst leberfarbig, dann dunkelbraungrü werdend. Im Innern ist die Masse völlig undurchsichtig, aber an der Luft wi sie zugleich mit ihrer Farbenveränderung in dünnen Schichten durchsichtig, welc dann, wenn nahezu oder völlig trocken geworden, braunroth oder röthlich scheinen. Der Geruch dieser Harzmasse ist anfänglich etwas dem Ammoniakur aber dann sogleich der Myrrhe in hohem Grade ähnlich, wiewohl etwas kräftige auch ihr Geschmack ähnelt der Myrrhe, ist jedoch viel gewürzhafter und wenig bitter. Beim Kauen zeigt sie ein Knistern zwischen den Zähnen, was von ein eigenthümlichen erdigen Substanz herrührt, die man in durchsichtigen Splitte auch unter dem Mikroskope erkennen kann.

Alkohol löst 75% mit gelbbrauner Farbe auf; das nicht Gelöste beste aus Bruchstücken von Rinden, Blättern und erdiger Materie. Gummi ist nic dabei. Auch Aether, Chloroform und Terpenthinöl lösen das Harz vollständi Alkalien dasselbe jedoch nur theilweise.

Aus diesen Verhältnissen folgert Maisch einerseits, dass diese Karanna vo einer in Panama einheimischen Burseracee stammt, welche noch zu erforsch sei, und andererseits dass sie mit keiner der für Karanna vorliegenden B schreibungen übereinstimmt (welche demnach von lauter untergeschobenen Drog gemacht zu sein scheinen, wenn wir die von M. charakterisirte als die wah und ursprüngliche anerkennen).

Von der *Bursera gummifera* (die bisher als die Mutterpflanze der Karann galt) glaubt M. vielmehr einen dem venetianischen Terpenthin ähnlichen sehr klebe den Balsam, welcher in Panama gewonnen wird und dort *Cative de Mangle* heiss ableiten zu können.

Schliesslich noch die Notiz, dass unter dem Namen Archipin Martiny vo Schaffner in Mexiko ein Gummiharz erhielt, welches von *Bursera gummifer* stammen soll. Es besteht aus wallnussgrossen und grösseren tropfsteinförmige

rücken, giebt mit Wasser eine milchweisse Emulsion, die geruchlos und fast geschmacklos, hinterher kratzend ist. Es wird dort gegen Wassersucht in Emulsion auch als Tinktur, zu Balsamen und Pflastern verwendet.

Karapa.

(Kundah, Tallikoonah.)

Cortex und *Oleum Carapae.*

Carapa guianensis Aubl.

Persoonia Guareoides Willd., *Xylocarpus Carapa* Spr.

Octandria Monogynia. — Meliaceae.

Baum, dessen Blätter an der Spitze der Zweige stehen; sie sind abwechselnd, paarig gefiedert, oft über 30 Centim. lang und aus 3—12 Paaren gegenüberstehender, länglicher, glatter Blättchen zusammengesetzt. Die Blumen bilden am Ende der Zweige mehrere gestielte Trauben, die viel kürzer als die Blätter sind. Der Kelch ist vierlappig, lederartig, die Krone vierblättrig, weiss, etwas ins Purpurne übergehend, und riecht angenehm jasminartig. Die Frucht ist eine vierklappige Kapsel 25—50 Millim. dick, rostbraun, kugelig, und hat in jedem Fache 2—4 Samen. — In Guiana und Domingo einheimisch.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde und das Samenöl.

Die Rinde ist dick, aussen grau, runzelig, hie und da mit grünem Moos besetzt, innen dunkelbraun, auf dem Bruch eben, harzig, z. Th. von anhängendem Holze splitterig, schmeckt bitter chinaartig.

Das Samenöl ist ungefärbt, durch kaltes Pressen gewonnen bei + 4° fest, schmilzt bei + 10°, durch heisses Pressen gewonnen aber erst bei 40—50° schmelzbar, in beiden Fällen von bitterm Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Die Rinde enthält nach Petroz und Robinet ein dem Chinin ähnliches bitteres Alkaloid (Carapin); auch wollen sie darin Chinasäure, Chinaroth u. s. w. gefunden haben.

Das Samenöl verdankt seinen bitteren Geschmack nach Cadet einem dem Strychnin (?) ähnlichen Alkaloide, das nach Boullay dem Oele mittelst Schwefelsäure entzogen werden könne.

Anwendung. Melle rühmt die Rinde gegen Wechselfieber. Das Oel wirkt innerlich als kräftiges Wurmmittel. Die Indianer versetzen es mit Orlean und bestreichen sich damit den Leib zum Schutze gegen Insektenstiche.

Carapa ist ein südamerikanisches Wort.

Persoonia ist benannt nach Chr. H. Persoon, geb. am Cap von holländischen Eltern, Arzt und Botaniker, starb 1836 in Paris.

Xylocarpus ist zus. aus ξυλον (Holz) und καρπος (Frucht); die Kapsel ist holzig.

Kardamom.

Fructus und *Semen Cardamomi.*

Amomum repens L.

(Alpinia Cardamomum Rxb., *Elettaria Cardamomum* White.)

Monandria Monogynia. — Zingibereae.

Perennirende Pflanze mit knolligem, von zahlreichen starken Fasern besetztem Wurzelstocke, aus dem sich 1,8—2,7 Meter hohe Stengel mit grossen 30 bis 60 Centim. langen Blättern erheben. Der Schaft liegt horizontal, trägt schlaffe ab-

wechselnde Nebenblätter und grünlich-weisse Blumen mit grosser purpurvioletter Lippe. — In Malabar einheimisch, und dort auch viel kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht, gewöhnlich (zum Uuterschiede von andern Sorten, s. unten) kleiner oder Malabar-Kardamom genannt. Sie ist eine stumpf dreikantige, 12 Millim. lange und 6 Millim. dicke, hell graugelbliche der Länge nach gestreifte Kapsel mit dünner lederartiger Schale, worin eckige rauhe, etwa 1½ Millim. dicke, mehr oder weniger dunkel oder hellbraunröthliche am Scheitel schief abgestutzte, am Nabel vertiefte, auf der Bauchfläche mit einer rinnenförmigen Nabellinie versehene, quergerunzelte Samen liegen. Sie riechen stark und angenehm, schmecken brennend gewürzhaft.

Wesentliche Bestandtheile. Nach TROMMSDORFF in 100: 4,6 ätherisches Oel, 10,4 fettes Oel, 3 Stärkmehl etc. Das ätherische Oel ist leichter als Wasser, der Träger des Geruchs und Geschmacks, und im Wesentlichen ei Kohlenwasserstoff.

Anwendung. In Substanz; meist aber als Küchengewürz.

An diese wichtigste oder Hauptsorte schliessen sich noch folgende, welch ihr aber an Güte nachstehen und nur noch theilweise im Handel vorkommen.

Grosser Kardamom, von Amomum angustifolium Sonnerat in Madagaskar Kapsel 5 Centim. lang, von der Gestalt einer Feige mit nabelförmiger Erhöhun oben grau und roth gestreift; die Samen eckig von der Grösse des Koriander Geruch und Geschmack aromatisch kampherartig.

Langer Kardamom, von Elettaria media LK. in Ceilon. Kapsel an beid Enden zugespitzt, 2½—3½ Centim. lang, 6—8 Millim. dick, graubraun, z. Th. i Violette, die Samen sehr ähnlich denen des kleinen K. aber meist mehr länglic braun, nicht ins Röthliche, durch Liegen an der Luft heller werdend. Geru und Geschmack ähnlich aromatisch.

Mittlerer Kardamom, von Elettaria Cardamomum medium DIERB., : Koromandel und in den Gebirgen von Silhet einheimisch. Kapsel braun, led artig, gerippt, 24 Millim. lang und 12 Millim. dick, hie und da mit Resten ei häutigen Randes an den Kanten versehen. Samen rundlich, minder eckig als (des kleinen K., schmutzig braun, schmecken stark aromatisch, aber minder an nehm als die der übrigen Sorten.

Runder Kardamom, von Amomum Cardamomom L. in Sumatra u Java. Kapsel von der Grösse einer kleinen Schwarzkirsche, rundlich-eiform mit 3 gewölbten abgerundeten Seiten, schmutzig weiss mit braunroth gemisc Samen braun, eckig, innen weiss, etwas grösser als die des kleinen K.

Noch zwei Sorten, welche als Nepalkardamom und Bengal-Kardamom unt schieden worden waren, haben sich identisch erwiesen, und ist als ihre Stam pflanze Amomum subulatum RXB. ermittelt.

Geschichtliches. Dieses Gewürz war schon den Alten bekannt u kommt in ihren Schriften unter demselben Namen, welchen dasselbe noch het trägt, vor.

Cardamomum ist zus. aus καρδια (Herz) und ἀμωμον, also: Herzstärkend Amomum.

Wegen Amomum s. d. Artikel Ingber.

Wegen Alpinia s. d. Artikel Galgant.

Elettaria ist einer ostindischen Sprache entnommen.

Kardendistel, zahme.

(Weberdistel. Weberkarde.)

Radix Dipsaci sativi, Cardui fullonum, C. Veneris.

Dipsacus fullonum MILL.

Tetrandria Monogynia. — Dipsaceae.

Zweijährige Pflanze mit 1,5—1,8 Meter hohem, starkem, scharf gefurchtem, stacheligem Stengel, glatten, nur auf der Mittelrippe unten etwas stacheligen, ungleich eingeschnittenen, gesägten oder gekerbten Blättern. Am oberen Theile des Stengels stehen die Blätter gegeneinander über, und sind so miteinander verwachsen, dass sich eine Höhlung bildet, in der sich bei Regenwetter Wasser ansammeln kann, daher die Karde auch Durstpflanze (von δίψος: Durst) genannt wird. An der Spitze des Stengels stehen die grossen länglichen Blumenköpfe mit ihren meist blassröthlichen Kronen, die etwas länger sind, als die steifen, hakenförmigen Spreublättchen des Fruchtbodens. — Im südlichen Europa wild, bei uns häufig angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist nicht sehr lang, weiss, glatt, ästig, und schmeckt sehr bitter.

Wesentliche Bestandtheile? Nicht untersucht.

Anwendung. Ehemals als Absud gegen Schrunden der Haut, oder als Pulver mit Honig gegen Lungenschwindsucht. Das in den Höhlungen der Blätter sich ansammelnde Wasser wurde als Augenwasser gebraucht. Auch von den Blumen und Blättern machte man früher Gebrauch. Der eigentliche Nutzen der Pflanze ist aber die Anwendung der erhärteten Blumenköpfe zum Kratzen und Kardätschen der Tücher.

Dipsacus sylvestris, gemeine Karde, die bei uns einheimische Art, hat einen etwas schwächeren Stengel, rauhere, z. Th. mehr stachelig spitzere Blätter, auf- und einwärts gebogene Hüllblättchen, und gerade anstehende dünne borstenförmige, nicht gekrümmte Spreublättchen des Fruchtbodens, welche länger als die Blumenkrone sind.

Geschichtliches. Schon die alten Aerzte machten von der Karde Gebrauch, und besonders wurde die Wurzel äusserlich angewendet. Auch spricht DIOSKORIDES von einem Insekt, welches man in den Blumenköpfen findet, und das, als Amulet getragen, Quartanfieber heilen soll. Διψαχος des DIOSK., *Labrum Veneris* oder *Erysisceptrum* des PLINIUS bezieht sich aber nicht auf die erst beschriebene Art, sondern auf die gemeine Karde.

Kardobenedikt.

(Bernhardinerkraut, Bitterdistel, Spinnendistel.)

Herba und *Semen (Fructus) Cardui benedicti.*

Cnicus benedictus GÄRTN.

(Centaurea benedicta L., *Calcitrapa lanuginosa* LAM.)

Syngenesia Frustranea. — Compositae.

Einjährige Pflanze mit spindelförmig-ästiger, befaserter weisslicher Wurzel, aufrechten, z. Th. auch niederliegenden, ausgebreitet ästigen, 45—60 Centim. langen, gefurcht kantigen, rauhhaarigen, meist roth angelaufenen saftigen Stengeln und Zweigen. Die Blätter stehen abwechselnd, sind 5—7 Centim. lang, 12—24 Millim. breit, stiellos, auf einer Seite etwas herablaufend, länglich, spitz, ungetheilt, und mehr oder weniger buchtig, ungleich kurz und weichdornig gezähnt,

auf beiden Seiten kurzwollig, etwas rauh, hochgrün, weitläufig netzartig geader Die Blumenköpfe stehen einzeln am Ende der Stengel und Zweige, sind vo mehreren grossen blattartigen, z. Th. fast herzförmigen Bracteen umgeben, d meist länger als die gelben Blumenköpfe, am Rande dornig gezähnt, und mittel spinngewebeartiger Haare mit der Hülle verbunden sind. Diese ist oval bauch kompakt, aus dicht anliegenden grünen Schuppen bestehend, in lange, star abstehende, röthliche Dornen endigend, wovon die äussersten oft einfach, die inner aber an der Basis mit kleineren Dornen versehen sind. Die Scheibe der Köpfch besteht aus nicht zahlreichen, etwas hervorragenden, gleich langen, röhrig-trich förmigen gelben Blümchen, wovon die mittleren fruchtbare Zwitter und 5spaltig, des Randes z. Th. geschlechtslos und 3spaltig sind. — In Spanien und Griech land wild, bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und die Frucht.

Das Kraut; es muss kurz vor Entwicklung der Blumen, von den Sten befreit, gesammelt werden. Frisch ist es hochgrün, etwas klebrig, nicht stech trocken mehr graulich-grün, z. Th. ins Gelbliche, mehr oder weniger kurzw Frisch riecht es etwas widrig, trocken nicht mehr, schmeckt stark und anh bitter.

Die Frucht ist länglich rund, etwas gekrümmt, 4—5 Millim. lang, 1½ Mi dick, graubraun, der Länge nach gestreift, an der Basis schief abgestutzt ausgebissen, mit einem gezähnten Ringe und einer doppelten Reihe stehen bender steifer Borsten gekrönt, jede Reihe aus 10 bestehend, die äusseren lä als die Frucht, aufrecht ausgebreitet, die innern kaum 2 Millim. lang. Schl einen öligen Kern ein und schmeckt bitter ölig.

Wesentliche Bestandtheile. Im Kraute: Bitterstoff, eisengrüne Gerbstoff. Der Bitterstoff, von Morin noch unrein, von Nativelle rein krystallisirt erhalten (Cnicin), ist nach Scribe auch in allen übrigen Distel zugegen.

In der Frucht: fettes Oel und wohl derselbe Bitterstoff. Nicht näher un sucht.

Verwechselungen des Krautes. Mit Cirsium oleraceum; dessen Blä sind aber glatt und schmecken kaum bitter. Noch weniger ist an eine V wechslung mit Cirsium lanceolatum oder Silybum marianum zu denk

Anwendung. Das Kraut im Aufguss, Absud, meist als Extrakt. — D Same ist obsolet; die Landleute verlangen ihn noch, wie den Samen der Mari distel, gegen Seitenstechen, daher der Name Stechkörner.

Geschichtliches. Die Alten kannten und gebrauchten schon d Kardobenedikt; er kommt bei ihnen unter der Bezeichnung ἑτερα κνηκος (Κνηκος oder Κνικος ohne nähere Bezeichnung ist Carthamus tinctorius, und ἀγρια κνηκος ist Serratula attica Fr.) Die Einführung des Kardobenedikts in d Officinen geschah, weil man ihn für Ἀτρακτυλις der Alten hielt, deren Blätter un Samen gegen Skorpionstich dienten, die jedoch Carthamus lanatus L. ist. Im Mittelalter galt der Kardobenedikt für ein Hauptmittel gegen Lungengeschwür auch gegen die Pest und andere Krankheiten.

Cnicus kommt von κνιζειν (jucken, verletzen), in Bezug auf die stachelig Beschaffenheit.

Carduus kommt von *arduus* (stachelig).

Centaurea, κενταυρειον abgeleitet vom Centaur (κενταυρος, zus. aus κεντ stechen und ταυρος: Stier, also: Stierstecher, d. h. Stierhirten zu Pferde, welche m

en bewaffnet sind, um die Heerde im Zaum zu halten; nicht, wie die Dichter en, halb Pferd, halb Mensch) CHIRON, welcher den medicinischen Gebrauch Krautes zuerst lehrte oder vielmehr zuerst an sich selbst erprobte, indem er nit eine Wunde, die er sich an seinem Fusse mit einem Pfeile des HERKULES ezogen hatte, heilte. Welche Pflanze aber die von CHIRON angewandte war, sen wir nicht genau; man vermuthet Inula Helenium, Ferula Opopanax oder ironia (Erythraea) Centaurium. Nur die letztere Pflanze wird in den alten iriften speciell als Κενταυριον bezeichnet.

Calcitrapa ist zus. aus *calx* (Ferse) und *trapa* (Falle, Schlinge), in Bezug auf stacheligen Kelch (besonders bei Centaurea calcitrapa), der einer Kriegs-chine gleicht, welche zum Aufhalten der Reiterei diente.

Karragaheen.

(Krauser Knorpeltang, irländisches Moos, Perlmoos.)

Lichen Carragaheen.

Chondrus crispus GREV.

(Sphaerococcus crispus AG.)

Cryptogamia Algae. — Florideae.

Aus einer scheibenförmigen Erweiterung (falsche Wurzel, Haftorgan) steigt e Alge zu 5—30 Centim. Höhe auf, die Aeste theilen sich wiederholt und l an der Spitze zweispaltig. Die Früchte sind in die Mitte des Lagers einge-t, bilden auf der oberen Seite eine Erhabenheit und unten eine Vertiefung. Substanz selbst ist knorpelig, biegsam oder fast hornartig, von Farbe mehr r weniger violett oder roth, die aber durch Austrocknen an der Sonne ins blichweisse übergeht. Bildet viele Spielarten; die Aeste sind nämlich bald z und breit, bald lang und schmal und mit zarten Franzen gewimpert, bald die Verästelung sehr stark, bald schwach. Geruch schwach seeartig, Ge-mack wenig vorstechend, aber stark schleimig. — In der Nordsee und be-iders an den brittischen Küsten.

Gebräuchlich. Die ganze Alge.

Wesentliche Bestandtheile. Eigenthümliche Pflanzengallerte, nach BLON-u stark stickstoffhaltig, leimähnlich, aber durch Gerbsäure nicht fällbar, und n Verf. Goëmin genannt (von *Goëmon*, dem Namen der Algen in Nordfrank-ch). Nach A. H. CHURCH enthält die Droge im lufttrockenen Zustande in : 55,54 Schleim, 9,38 albuminöse Materie, 2,15 Cellulose, 14,15 Mineralstoffe d 18,78 Wasser. Die Asche gab 2,64 % Schwefel (als Schwefelsäure), während : lufttrockene Alge nicht weniger als 6,41 % Schwefel lieferte. Also enthält sie n Schwefel nur z. Th. als Sulfate. Nach SARPHATI enthält die Alge auch Jod, ch GROSSE auch Brom.

Anwendung. In wässriger Abkochung als leicht verdauliches Nahrungs-ittel für Kranke. Den armen Küstenbewohnern Irlands dient die Alge schon nge als Nahrungsmittel.

Carragaheen ist der in der irländischen Volkssprache aus Corigeen ent-andene Name dieser Alge, und dieses zus. aus κορυζα (Schleim) und γιγνομαι ntstehen), also: Schleim erzeugend.

Wegen Lichen s. den Artikel Becherflechte.

Chondrus von χονδρος (Knorpel), in Bezug auf die knorpelig-zähe Consistenz ler Alge.

Wegen Sphaerococcus s. den Artikel Ceilonmoos.

Kartoffel.

(Erdapfel, Grundbirne, knolliger Nachtschatten.)

Tubera Solani tuberosi.

Solanum tuberosum L.

Pentandria Monogynia. — Solaneae.

Einjährige Pflanze, etwa 30—90 Centim. hoch, mit sehr ästigem Stengel; d Blätter sind behaart, tief eingeschnitten, gefiedert, so zwar, dass immer grösse Segmente mit kleineren abwechseln; die Blättchen oval herzförmig, spitz, gleichseitig. Die Blumen stehen in aufrechten vielblüthigen Doldentrauben, Blüthenstielchen sind gegliedert, die Krone fünfeckig, weiss, violett, röthli blau. Die Früchte sind hängende Beeren von der Grösse der Kirschen, anfa grün, dann schwarzroth, seltener weiss und gestreift. — Ursprünglich in S Amerika (Chili, Peru) einheimisch, und von da durch Kultur weit verbreitet.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzelknollen, welche an den un irdischen, weit sich verbreitenden dünnen Ausläufern hängen und durch K in Gestalt, Grösse, Farbe (weiss, gelb, roth, violett) variiren. Reif und ge ausgewachsen sind sie innen weiss oder gelb, nicht fleckig und übelriechend, beim Kochen in Wasser müssen sie locker, mehlig, nicht speckig oder kle artig werden.

Wesentliche Bestandtheile. Stärkmehl (14—24 %). Als sonstige sonderen Bestandtheile sind noch zu nennen: Asparagin, Solanin, wel letztere auch in allen übrigen Theilen der Pflanze in kleiner, in den Ke jedoch in grösserer Menge vorhanden ist. Tyrosin nach BORODIN, BARBIER SCHULZE. Leucin nach BARBIERI und SCHULZE. Als organische Säure enth die Kartoffeln nach ILISCH nur Aepfelsäure. Der Wassergehalt beträgt d schnittlich ¾ ihres Gewichtes.

Anwendung. Selten als Medikament, doch hat man sie mit gutem Er gegen Skorbut und Wechselfieber (im letzteren Falle mit Chinin) verordnet. das Extrakt aus den Stengeln und Blättern hat man gegen Husten und Krä mit Erfolg gegeben; es wirkt dem Opium ähnlich. — Man bereitet darau sehr reines Stärkmehl (s. weiter unten), inländische Sago, Stärkezucker. F wird aus ihnen, nachdem sie in Dampf gekocht und mit Hefe in Gährung setzt worden sind, durch Destillation Weingeist (Kartoffelbranntwein) bereit Die Kartoffeln sind, gehörig reif und gut zubereitet, völlig unschädlich und nahrhaft, aber unreif und roh können sie schädlich wirken, weshalb man mit denselben vorsehen muss.

Das Kartoffelstärkmehl erhält man durch Zerreiben der rohen Kn Kneten des Breies auf Sieben unter beständigem Zufluss von Wasser, Wa des aus dem Wasser abgesetzten Pulvers mit Wasser und Trocknen dess Es ist ein weisses glänzendes, zartes, beim Drücken knirschendes Pulver. dem Mikroskope betrachtet, erscheint es als wasserhelle, ziemlich gleichför vorherrschend eiförmige, birnförmige, flach elliptische, muschelförmige oder rundete, aus einer grösseren Anzahl geschlossener Schalen, welche im I eine Höhlung einschliessen, zusammengesetzte und mit einem excentrisch am schmaleren Ende gelegenen Kerne versehene Kügelchen von verschie Grösse, welche zwischen 0,06 und 0,10 Millim. variirt. Diesen Dimensione folge, hat das Kartoffelstärkmehl unter allen Stärkearten die grössten Kügel setzt man nämlich ihre Grösse = 1, so beträgt die der Pfeilwurzel (Arrow ohngefähr = $\frac{14}{18}$, die der Bohnen und der Sagopalme = $\frac{8}{18}$, die der Linse

öe der Erbsen und des Weizens = $\frac{5}{18}$, die des Mais und der Jatropha (Cassava) = $\frac{4}{18}$ und die des Reis = $\frac{2}{18}$. — Es ist geruch- und geschmacklos, unlöslich in kaltem Wasser, Weingeist und Aether. Bei gewöhnlicher Temperatur getrocknet nthält es noch 18% Wasser, welche bei 100° entweichen. Beim Erhitzen auf 150—200° wird es ohne Gewichtsverlust bernsteingelb und löst sich dann rösstentheils in kaltem Wasser zu einer schleimigen Flüssigkeit auf. Das so eränderte Stärkmehl heisst Stärkegummi, lässt sich aber nicht wie das gewöhnliche Gummi in Zucker überführen. Erhitzt man es rasch, ohne es vorher ei 100° getrocknet zu haben, so schmilzt es; in noch höherer Temperatur wird s verkohlt und verbrennt schliesslich mit Hinterlassung von kaum ½% Asche. — rwärmt man 1 Theil Stärkmehl mit 15—20 Theilen Wasser, so verwandelt es ch bei etwa 80° in eine dicke, durchscheinende, gelatinöse Masse, den Kleister, nd erhitzt man diesen nach Zusatz von etwas Salzsäure zum Kochen, so entickelt sich ein sehr stechender Geruch nach Ameisensäure, der auch nach dem kalten und noch nach 24 Stunden deutlich wahrnehmbar ist. Verdünnt man n salzsauren Kleister mit Wasser, so setzt die Flüssigkeit nur wenig flockige bstanz ab. — Mit Jod nimmt das Stärkmehl (nicht bloss das der Kartoffeln, ndern jede Art) eine tief blaue Farbe an.

Geschichtliches. PETER CIECA erwähnt in seiner Chronik von Peru, die i Sevilla 1553 herauskam, zuerst die Kartoffel, als eine Knollenpflanze, welche e Bewohner nebst dem Welschkorne besassen und mit dem Namen Papas bechneten. Auch LOPEZ VON GOMARA gedenkt ihrer in seiner 1554 zu Antwerpen chienenen Geschichte von Amerika. 1557 gab CARDAN Nachricht von Trüffeln s Peru, die man Papas nenne, im Lande selbst aber mit Cinnos bezeichne. olonisten, welche 1584 nach Virginien kamen, fanden die Kartoffeln daselbst, nd Schiffe, welche 1586 aus der Bay von Albemale zurückkehrten, brachten sie ach Irland, wonach die Angabe, dass FRANZ DRAKE die Kartoffeln zuerst nach uropa gebracht hätte, zu berichtigen ist. Nach einer anderen Angabe brachte e in dem gedachten Jahre WALTER RALEIGH aus Carolina unter dem Namen penawk nach England. 1588 bekam CLUSIUS, damals in Wien lebend, 2 Kartoffeln von PHILIPP VON SIVRY, Herrn VON WALLENHEIM, Präfekt der Stadt Mons n Hennegau. SIVRY hatte das Gewächs von einem Verwandten des päpstlichen Legaten in Belgien unter dem Namen Taratouffli bekommen. CLUSIUS lieferte die erste Abbildung der Pflanze unter dem Namen Arachidna Theophrasti*), forte Papas Peruanorum; es war eine rothe runde Sorte. 1616 wurden die Kartoffeln noch als eine Seltenheit an der königl. Tafel zu Paris verspeist. In Schottland führte 1728 ein Tagelöhner, THOMAS PRENTICE, die Kultur der Kartoffel ein, in Würtemberg 1710 der Waldenser SEIGNORET, in Sachsen 1717 der Generallieutenant VON MILTKAN, 1726 kamen sie nach Schweden u. s. w.

Der Name Kartoffel ist italienischen Ursprungs; die ersten Kartoffeln gelangten nämlich über Italien nach Deutschland, dort hiessen sie wegen ihrer äusseren Aehnlichkeit mit den Trüffeln (ital.: *tartufo, tartufolo)* zuerst *tartufi bianchi* (weisse Trüffeln), und erst später kam die Bezeichnung *pomi di terra* (Erdäpfel) auf.

Wegen Solanum s. den Artikel Bittersüss.

---

*) Bekanntlich Arachis hypogaea, die Erdnuss.

Kaskarillrinde.

(Kaskarillkroton.)

Cortex Cascarillae.

Croton Eleutheria Sw.

(Clutia Eleutheria L.)

Monoecia Monadelphia — Euphorbiaceae:

Grosser baumartiger Strauch, der abwechselnd mit gestielten, ovalen, obe von sternförmigen kleinen Borsten und besonders auf der untern Seite von kleine runden, eingeschnittenen, silberweissen, glänzenden Schuppen bedeckten Blätte besetzt ist. Die kleinen weissen Blumen stehen am Ende der Zweige und in de Blattwinkeln, und bilden kleine, aufrechte, zusammengesetzte, ährenförmig sparrige Trauben. Die Frucht ist erbsengross, rundlich, dreifurchig, und m feinen Warzen oder Schuppen besetzt. — Auf den westindischen Inseln ei heimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie hat, oberflächlich betracht Aehnlichkeit mit der grauen China, ist aber doch leicht von derselben zu unte scheiden. Die Stücke sind meistens kürzer abgebrochen, 3—8 Centim., selte 12—18 Centim. lang, von 4—16 Millim. Durchmesser und ½—2 Millim. Dick selten dicker; wie die China einfach, übereinander und doppelt gerollt (geschlossen doch kommen auch rinnenförmige, z. Th. fast flache, aufwärts gebogene, dünn Stücke vor. Die äussere Fläche ist meist uneben, durch Längsrunzeln und Que risschen der Oberhaut, welche grau, mehr oder weniger weiss oder auc dunkler, bald gelbbräunlich, oder bei jüngeren dunkel schmutziggrün und häuf mit Flechten besetzt ist, wodurch sie verschiedenartig weiss und schwarz gefleck und z. Th. zierlich gezeichnet aussieht. Die Oberhaut hängt häufig sehr fest a der Rinde, aber nicht selten findet man diese auch ganz davon befreit, besonde an dünneren und mehr flachen Stücken; in diesem Falle erscheint die äusse Fläche mehr glatt, hell- oder dunkelbraun, auch rostfarbig, immer mit Grau ve mischt, und gleichsam bestäubt. Die Bastseite ist fast immer eben und gla dunkelbraun oder auch heller braunröthlich und ebenfalls bestäubt. Die Rind ist ziemlich dicht, hart und spröde, leicht brüchig, auf dem Bruche eben, nich splitterig oder faserig, matt oder nur schwach harzglänzend, von schwach ar matischem Geruche; beim Reiben, Erwärmen und Anzünden entwickelt sich abe ein starker, angenehm aromatischer, dem Moschus ähnlicher Geruch; der Ge schmack ist stark, etwas widerlich aromatisch, beissend, bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach den Untersuchungen von Cade Caventou, Boehmer, Trommsdorff und Duval enthält die Rinde; ätherisches Oe Bitterstoff (Cascarillin), eigenthümlichen Gerbstoff, Stärkmehl, Harz, rothe Farbstoff etc. Das ätherische Oel, leichter als Wasser, ist nach Voelckel ei Gemisch mehrerer Oele. Den Bitterstoff stellte zuerst Duval in reinem weisse krystallinischem Zustande dar.

Verfälschung. Eine in London aufgetauchte falsche Kaskarilrind charakterisirt sich wie folgt: Die äussere Rindenschicht löst sich leicht ab un hat eine falbe, rothbraune, nicht weisse Farbe; die Innenfläche der Rinde is nicht glatt, wie bei der echten, sondern von einer Menge dichter, gerade ver laufender Erhabenheiten gestreift, von röthlicher Farbe. Geschmack nicht aro matisch, sondern adstringirend und fast ohne Bitterkeit, die Tinktur wird durch Eisenchlorid fast schwarz, während die der echten Rinde dadurch nur wenig braun gefärbt wird. Die Rinde soll von Croton lucidum abstammen.

Bezüglich einer Verwechslung mit der Kopalche-Rinde vergl. man die Beschreibung derselben a. a. O.

Anwendung. In Substanz, Aufguss, Absud, als Extrakt, Tinktur.

Geschichtliches. Diese Rinde kam gegen Ende des 17. Jahrhunderts nach Europa, und wurde sogar eine Zeit lang für eine Art Chinarinde gehalten und Cortex peruvianus spurius oder griseus genannt. Auf ihre Heilkräfte machte zuerst STISSER in Braunschweig 1690 aufmerksam, dem APINUS in Nürnberg 1697, und BÖHMER in Halle 1738 folgten.

Kaskarilla ist das Diminutiv des spanischen *cascara* (Rinde), und wurde diese Rinde deshalb so benannt, weil man sie für ein Analogon der Chinarinde (welche bei den Spaniern speciell Cascarilla heisst) hielt.

Croton kommt von κροτων (Holzbock, Hundelaus), wegen der Aehnlichkeit des Samens mit diesem Insekte. κροτων der Alten ist Ricinus communis.

Clutia ist benannt nach THEOD. AUGER CLUYT (lat.: Clutius), Apotheker in Leyden in der Mitte des 16. Jahrhunderts, Botaniker.

Eleutheria nach *Eleuthera*, eine der Bahama-Inseln, wo das Gewächs häufig vorkommt.

Kassie, röhrenförmige.

Cassia fistula.

Bactyrilobium Fistula WILLD.

(*Cassia Fistula* L., *Cathartocarpus Fistula* PERS.)

Decandria Monogynia. — Caesalpiniaceae.

Grosser schöner Baum, unserm Wallnussbaum im Aeussern ähnlich; die grossen über 30 Centim. langen Blätter sind paarig gefiedert, die ovalen, lang zugespitzten Blättchen 7—12 Centim. lang. Die Blumen stehen an den Enden der Zweige in den Blattwinkeln und bilden lange hängende Trauben von ansehnlichen gelben Blumen, ähnlich denen des Bohnenbaumes. — In Aegypten, Ost-Indien, Cochinchina einheimisch, und in West-Indien und Süd-Amerika kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; es sind cylindrische, theils gerade, meist etwas gekrümmte, z. Th. Sförmig gebogene, 30—60 Centim. lange, 12 bis 24 Millim. dicke, dunkelbraune, z. Th. fast schwarze, glatte, nicht aufspringende Gliederhülsen: auf beiden Seiten ist ein ebener Längsstreifen, der die Naht anzeigt, sonst ist die Oberfläche meist mit undeutlichen, ringsumlaufenden, ganz geringen Eindrücken versehen, oft aber auch ungleich in der Dicke, an manchen Stellen stark eingezogen. Die Schale ist hart, holzig, sie besteht aus einer dünnen festen, braunen Oberhaut und der darunter liegenden festen, hellbraunen, holzigen, ½—1 Millim. dicken Rinde. Im Innern ist die Hülse durch steife hellbraune Querwände von der Dicke eines Kartenblattes in zahlreiche 2—4 Millim. breite Querfächer abgetheilt, welche grösstentheils mit einem dunkeln, bisweilen grünlichbraunen, fast schwarzen, extraktartig zähen süssen Marke erfüllt sind, das allein den gebräuchlichen Theil ausmacht, und einen rundlich plattgedrückten erbsengrossen, hellgelbbraunen, glänzenden, sehr harten Kern einschliessen.

Wesentliche Bestandtheile. Nach VAUQUELIN in 100 der ganzen Hülse: 15 Zucker, nebst Gummi, Pektin etc.; die Schalen betragen 35 ℞, die Querwände 7 ℞, die Samen 13 ℞. In 100 Th. Mark einer ostindischen Sorte fand HENRY 69 Zucker, 4 Gerbstoff, 3 Gummi, einer afrikanischen Sorte 61 Zucker, 13 Gerbstoff, 7 Gummi.

Verwechselungen. 1. Mit der Frucht der Cassia bacillaris L. fil, eine in Surinam einheimischen Baumes; sie ist dünner, kaum 12 Millim. dick, 30 bi 45 Centim. lang, aussen heller braun, mit fahlem, sehr herbe schmeckendem Mark erfüllt. 2. Mit der Frucht von C. brasiliana Lam. (C. grandis L. fil., C. molli Vahl.); sie ist fast 60 Centim lang, gegen 7 Centim. dick, säbelförmig gekrümm braun, zusammengedrückt, rauh, und ihr Mark ebenfalls sehr gerbstoffreich.

Anwendung. Das Mark als Bestandtheil von Latwergen. In Indien werde die jungen unreifen Früchte mit Zucker eingemacht und als Abführmittel gebrauch Die Rinde des Baumes ist sehr adstringirend und wird wie die der C. brasilian zum Gerben benutzt.

Geschichtliches. Die Röhrencassia scheint ungefähr gleichzeitig mit de Tamarinde (im 13. Jahrh.) in die Officinen eingeführt worden zu sein. B Aktuarius kommt sie als Cassia nigra, aber bei Mesue schon als Cassia fistul vor. Die alten deutschen Aerzte pflegten das Fruchtmark auch Flos Cassiae od Cassia extracta zu nennen.

Bactyrilobium ist zus. aus βακτηριον, Dimin. von βακτρον (Stab) und λοβ (Hülse); die lange dünne Frucht gleicht einem Stabe.

Wegen Cassia s. d. Artikel Cimmtblüthe.

Cathartocarpus ist zus. aus καθαρτης (reinigend) und καρπος (Frucht); d Fruchtmark besitzt purgirende Wirkung.

Kassie, westindische.

Cortex Fedegoso.

Cassia occidentalis St. Hil.

Decandria Monogynia. — Caesalpiniaceae.

Strauch mit 5paarig gefiederten Blättern, oval-lanzettlichen, am Rande rauhe gewimperten Blättchen, deren äussere grösser sind. Die Blüthen stehen am End der Zweige in schlaffen Trauben mit gelben fleckenlosen Kronen. Die gan Pflanze riecht widrig opiumartig. — In West-Indien, Süd-Amerika und sonst auc in allen übrigen Tropenländern vorkommend.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie ist gerollt, 12—24 Millim. brei ziemlich dick, aussen grau, meist rauh, runzelig gefurcht mit Querrissen, gleic der der grauen China, innen hochgelb, faserig, zerbrechlich; geruchlos, von schwac bitterm widrigem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Henry: bitteres Harz, gelber Farb stoff etc.

Anwendung. In Brasilien als Fiebermittel, Diuretikum, gegen Wasse sucht etc.

Der Same, welcher als Surrogat für Kaffee benutzt wird und den Name Negerkaffee führt, enthält Fett, Zucker, Gummi, Gerbstoff, Chrysophansäur und einen als »Achrosin« bezeichneten, braunen, mit Weingeist ausziehbare Körper, der Stickstoff und Schwefel enthält, und abführend wirkt. Durch da Rösten wird dieser Körper zerstört.

Fedegoso ist portugiesisch und bedeutet: Gut für alles.

Kastanie, essbare.

(Marone.)

Fructus Castaneae.

Fagus Castanea L.

(Castanea vesca GÄRTN.)

Monoecia Polyandria. — Cupuliferae.

Schöner grosser und dicker Baum mit graubrauner Rinde, ausgebreiteten sten, abwechselnden, kurzgestielten, ziemlich grossen, glänzenden, glatten, schief rallel gerippten Blättern; am Ende der Zweige in langen, cylindrischen Kätzen rispenartig ausgebreitet stehenden, lockern weissen männlichen Blumen, und zelnen zu mehreren unter den männlichen stehenden weiblichen Blumen. Die ucht ist eine vom verhärteten Kelche gebildete, grosse kugelige, sehr dornige sche Kapsel, welche 2—3 (selten 1) 18—24 Millim. dicke und dickere, meist f einer (und zwei) Seiten flache, auf der andern gewölbte, fast halbkugelignförmige, kurz zugespitzte, braune, glänzende, an der Spitze seidenartig bearte Nüsse einschliesst, die unter einer zähen lederartigen, auf der innern ite braunfilzigen Haut einen dichten weissen, mit einem bräunlichen Häutchen deckten Kern einschliessen. — Im südlichen Europa und Nord-Amerika einimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Fruchtkerne; sie schmecken roh süsslich fig; durch Kochen und Braten erhalten sie aber einen sehr angenehm süssen gmehligen Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach E DIETERICH in 100: 30 Stärkmehl. ½ Proteïnsubstanz, 2 Fett, ½ Zucker, ferner Gummi, Bitterstoff, Harz, eisenünender Gerbstoff, Aepfelsäure, Citronensäure, Milchsäure. Der Wassergehalt trägt fast 50%.

Anwendung. Das rohe Mehl gegen Diarrhoe empfohlen. Sonst ein bebtes Nahrungsmittel.

Geschichtliches. Die essbaren Kastanien wurden schon von den Alten meilich benutzt, sie hiessen bei ihnen meist Διος βαλανοι.

Kastanie ist abgeleitet von Καςτανα, einer Stadt am Peneus im alten Thessalien, o der Baum häufig wild wächst.

Marone heisst die Kastanie im Italienischen.

Wegen Fagus s. den Artikel Buche.

Katalpaschoten.

Siliquae Catalpae.

Bignonia Catalpa L.

(Catalpa syringaefolia SIMS.)

Diandria Monogynia. — Bignoniaceae.

Schöner 9—12 Meter hoher Baum mit ansehnlichen grossen herzförmigen gestielten Blättern, oben glatt, unten mit feinen weichen Haaren besetzt. Die Blüthen bilden grosse, ansehnliche, ausgebreitete Rispen, die Kronen sind gross, glockenförmig, etwas ähnlich den Fingerhutblüthen, aussen weiss, innen schön purpurn und gelb gezeichnet. — In Nord-Amerika (Karolina), Japan einheimisch, bei uns Ziergewächs.

Gebräuchlicher Theil. Die Schoten; sie sind 15—30 Centim. lang, etwa fingerdick, cylindrisch oder kaum merklich kantig; nach unten etwas

dünner, schwärzlich braun, öffnen sich in 2 Längenlinien, und enthalten zah reiche dachziegelartig geschichtete Samen mit häutigem Rande, der am Ende lange seidenartige Haare übergeht; riechen kaum, schmecken aber (besonders d Schalen) scharf bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach GROSSOT in dem Samen 10% ein butterartigen Substanz von röthlich-brauner Farbe, eigenthümlichem Geruche u der Kakaobutter ähnlichem Geschmacke.

Anwendung. In Italien als Absud gegen chronische Engbrüstigkeit. D Wurzel soll sich bei Augenkrankheiten bewährt haben, aber giftige Eigenschaft besitzen.

Wegen Bignonia s. den Artikel Bignonie.

Katalpa ist der Name des Baumes bei den Indianern in Karolina.

Katechu.

(Catechu, Terra japonica.)

I.

Akazien-Katechu oder Kutsch.

Acacia Catechu WILLD.

(Mimosa Catechu L. fil.)

Polygamia Monoecia. — Mimosaceae.

Hoher Baum mit vieltheiligen ausgebreiteten Aesten, rissiger, rothbraun stark adstringirender und etwas bitterer Rinde; die Blätter sind doppelt gefiede z. Th. 30 Centim. lang, und bestehen aus 40—50 Paaren kleiner, gegen 4 Milli langer, weich behaarter, linienförmiger Blättchen. An Stelle der Afterblätter b finden sich gepaarte, hakenförmige kleine Dornen. Der Blattstiel ist unter d untersten Blättchen und zwischen dem obersten Fiederpaare mit einer Drüse b setzt. Die Blumen bilden zu 2—3 in den Blattwinkeln stehende, kurz gestiel cylindrische, 5 Centim. lange dünne gelbe Aehren, manchen männlichen Weide blüthen ähnlich. Die Hülsen sind gerade, flach, gegen 7 Centim. lang und en halten 5—6 Samen. — In Ost-Indien einheimisch und kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Das aus den Blättern, unreifen Früchten u dem Holze durch Auskochen mit Wasser und Eindicken erhaltene Extrak wovon es zwei Hauptsorten giebt.

1. Katechu von Bombay; es bildet glatte unregelmässige, etwa 7 Centi breite und 12—24 Millim. dicke Kuchen und Bruchstücke, ist aussen unebe rauh, mit Resten von Pflanzenfasern, Sameneindrücken, selbst Kohlenstückche von Farbe dunkel- oder hellröthlich-braun, matt oder wenig glänzend, fest u spröde, auf dem Bruche chokoladenfarben, glanzlos mit aussen dunklerer Ei fassung. Oft zeigen sich mehrere parallele Schichten. Diese Sorte war früh allein im Handel.

2. Katechu von Bengalen. Länglich-runde, wenig glatte Stücke von etw 7 Centim. Länge, 5 Centim. Breite und 3 Centim. Dicke, aussen sehr rauh, erd anzufühlen, schmutzig graubraun, auf dem Bruche kastanienbraun. Sehr ausg zeichnet ist diese Sorte dadurch, dass auf dem Bruche parallele, durch heller Striche gesonderte oder marmorirte, schwach glänzende Schichten bemerkbar sind

Beide Sorten sind geruchlos, schmecken sehr herbe adstringirend, schwac bitterlich, hinterher etwas süsslich. In Wasser z. Th. löslich mit braunrothe Farbe.

II.

Gambir-Katechu.

Uncaria Gambir RXL.

(*Nauclea Gambir* HUNTER.)

Pentandria Monogynia. — *Rubiaceae.*

Hoher kletternder Strauch mit zahlreichen ausgebreitrten Aesten, eiförmigen tzen glatten kurzgestielten, 10—12 Centim. langen, 7 Centim. breiten Blättern Stielen, welche abfallende Afterblättchen tragen. In den Blattachseln stehen fache zurückgekrümmte Ranken. Die Blumenstiele stehen einander gegenüber den Winkeln der Blätter, sind länger als diese, und tragen an der Spitze eine nge kopfförmig zusammenstehender rother wohlriechender Blümchen. — Im zen südlichen Asien wild, und mehrfach angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Das durch Auskochen der Blätter mit Wasser Eindicken erhaltene Extract. Es bildet kleine vierkantige Stücke, schwimmt angs auf dem Wasser, sinkt aber später, wenn die Stücke Wasser eingesogen ben, unter, ist aussen gelbbräunlich, innen heller gelblich oder cimmtfarbig, uchlos, schmeckt zusammenziehend, etwas bitter, hinterher süsslich.

Wesentliche Bestandtheile. In beiden Sorten eigenthümlicher, eisenünender Gerbstoff, (Katechugerbsäure, 30—50%) und eigenthümliche ystallinische Säure (Katechin, Katechusäure, Tanningensäure), welche r nach ETTI sich wie eine Verbindung von Brenzkatechusäure und Phlorozin verhält.

Wegen einer angeblichen III. Art Katechu (Palmen-Katechu) s. den Artikel ekanuss.

Anwendung. In der Medicin; noch mehr in der Färberei und Gerberei.

Geschichtliches. Man hat das Katechu in dem Λυκιον des DIOSKORIDES eder erkennen wollen, eine Ansicht der schon CLUSIUS widersprach. (Jenes cium ist der Saft der Beeren von Rhamnus infectoria). Die älteste Nachricht er Katechu dürfte wohl im 16. Jahrhundert durch GARCIAS AB HORTO gegeben n, zu welcher Zeit auch die Portugiesen diese Droge nach Europa brachten.

Katechu ist zus. aus den indischen Worten *kate* (Name des betreffenden umes) und *chu* (Saft).

Gambir ist ebenfalls ein ostindisches Wort.

Uncaria von *uncus* (Haken), in Bezug auf die zurückgekrümmten Ranken.

Nauclea ist das kontrahirte *naucella* oder *naucula (navicella, navicula)*, Dimin. n *navis*, ναυξ (Schiff oder was eine ähnliche Form hat, daher: *naucum*, die chale der Steinfrucht, z. B. bei der Mandel, Wallnuss die Fleischhaut der Frucht), Bezug auf die Frucht, welche ebenfalls eine Steinfrucht, aber nur klein ist.

Wegen Acacia s. den Artikel Akazie.

Wegen Mimosa s. den Artikel Gummi.

Katesbaearinde.

(Dornige Chinarinde.)

Cortex Catesbaeae spinosae.

Catesbaea spinosa L.

(*Catesbaea longiflora* Sw.)

Tetrandria Monogynia. — *Rubiaceae.*

Dorniger 3,5—4,5 Meter hoher Strauch mit kleinen, ovalen, büschelig stehenden Blättern, gelblichen, hängenden, 12—15 Centim. langen Blumen mit

trichterförmiger sehr langer Krone, in deren Röhre sich die Staubfäden befinden. Die Steinfrüchte sind gelb, gleichen in Gestalt und Grösse den Hühnereiern und enthalten ein angenehm säuerlich riechendes Fleisch. — Auf Domingo und den Bahamainseln einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie ist grau und besitzt ganz den Geschmack der braunen Chinarinde.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Wie die Chinarinde als Fiebermittel empfohlen, aber in neuerer Zeit ganz verschollen.

Catesbaea ist benannt nach Marc Catesby, geb. 1679 zu London, starb daselbst 1749, machte seit 1712 elf Jahre lang Entdeckungsreisen in Virginien, Karolina, Florida und den Bahamainseln.

Katzenminze.

(Mariennessel, Steinminze.)

Herba Nepetae, Catariae.

Nepeta Cataria L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende Pflanze mit 60—90 Centim. hohem, ästigem, mehr oder weniger weisslich behaartem, z. Th. jedoch ziemlich grünem dicklichem Stengel, ziemlichen aufrechten Zweigen, meist langgestielten, ansehnlichen, 5—7 Centim. langen, 12—24 Millim. breiten, herzförmigen, stumpfen oder spitzen, grob gesägten, auf beiden Seiten kurz- und zartbehaarten, oben meist hochgrünen, unten mehr oder weniger weisslichen, z. Th. filzigen Blättern. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige in meist ziemlich gedrängten, gabelförmigen Afterdolden oder Quirlen, und bilden ährenartige, meist gegen eine Seite gekehrte Trauben mit kleinen lanzettlichen Nebenblättern untermengt. Die gestreiften Kelche sind weisslich zart behaart, die Kronen klein, weisslich, innen roth punktirt oder röthlich. — An Wegen, Wiesenrändern, auf Schutthaufen durch ganz Deutschland, jedoch nicht allzu häufig, vorkommend.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es hat einen starken eigenthümlichen, etwas widrigen, minzenartigen Geruch und scharf aromatischen, bitterlich kampherartigen Geschmack. (Der Geruch lockt die Katzen herbei, welche sich auf dem Kraute wälzen und es verunreinigen.)

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehemals im Aufguss, äusserlich zu Bädern.

Geschichtliches. Ob die alten griechischen und römischen Aerzte diese Pflanze gekannt haben, ist ungewiss, aber bereits im Mittelalter war sie wohl bekannt; Dodonaeus erwähnt ihrer unter dem Namen Herba Catariae, Lobelius nannte sie Mentha Cataria, aber erst Valerius Cordus führte sie als eine Art von Nepeta auf. Bei Tabernaemontanus heisst sie Mentha felina. Man schätzte sie als ein Mittel gegen Menostasie, Hysterie und ähnliche Beschwerden.

Nepeta ist nach der etrurischen Stadt Nepe (Nepet oder Nepete, jetzt *Nepi*) benannt, wo die Pflanze häufig vorkommt.

Kautschuk.

(Elastisches Harz, Federharz, Lederharz.)
Gummi elasticum, Resina elastica.

1. *Castilloa elastica* CAV.
Urticaceae. — In Central-Amerika.

2. *Ficus elastica* ROXB.
Urticaceae. — In Ost-Indien.

3. *Hevea guianensis* AUBL.
(*Jatropha elastica* L. fil. *Siphonia Cahachu* RICH., *S. elastica* PERS.)
Euphorbiaceae. — In Brasilien und Guiana.

4. *Hevea brasiliensis.*
(*Siphonia brasiliensis* WILLD.
Euphorbiaceae. — In Brasilien (Para).

5. *Landolphia florida* BENTH.
Apocyneae. — In West-Afrika (Angola).

6. *Urceola elastica* ROXB.
Apocyneae. — In Sumatra, Ost-Indien.

7. *Urostigma elasticum* MIQ.
(Angeblich identisch mit No. 2.)
Urticaceae. — In Ost-Indien.

8. *Vahea gummifera* LAM.
Apocyneae. — In Madagaskar.

Alle diese Gewächse (wozu nach neuestem Berichte von MARKHAM auch die Amazonenstromgebiete vorkommende Euphorbiacee *Manihot Glaziovii* ge- t) meist hohe stattliche Bäume, einige auch baumartige Schlingpflanzen, liefern selbst und noch mehr durch gemachte Einschnitte in den Stamm einen lchsaft, der getrocknet das im Handel vorkommende Kautschuk darstellt. gibt zwar noch zahlreiche Gewächse aus den verschiedensten Familien, die ebenso verhalten; doch sind es besonders die oben genannten 8 Arten, lche in den verschiedenen Ländern, wo dieselben massenweise vorkommen, Gewinnung des Milchsaftes im Grossen benutzt werden. Und wenn auch ch andere Arten entweder bereits zu dieser Gewinnung herangezogen sind er dazu in Aussicht stehen (z. B. Arten der Euphorbiacea Excoecaria), so ge- ren sie doch fast durchgängig einer der oben genannten 3 Familien (Apocyneae, phorbiaceae, Urticaceae) an.

Der flüssige Milchsaft, in neuerer Zeit ebenfalls Handelsartikel geworden, mmt aus Amerika in Flaschen von Kautschuk oder Kupfer, ist blassgelb klich, rahmähnlich, riecht säuerlich und faulig, hat ein spec. Gew. von 1,011, heidet in der Ruhe das Kautschuk in Form kleiner Kügelchen oben ab, ährend darunter eine klare braune Flüssigkeit steht, gerinnt in der Hitze oder rch Vermischen mit Weingeist.

Zum Zweck der Trocknung, also zur Herstellung des Kautschuks als andelsartikel, überstrich man (früher mehr als jetzt) in den Heimathländern it dem frischen Milchsafte aus Thon geformte Figuren (Flaschen, Thiere u. s. w.), ess dann in künstlicher Wärme trocknen und klopfte den Thon wieder heraus. etzt hat man diese Spielerei fast ganz aufgehoben, und lässt den Milchsaft, welcher bald nach dem Verlassen der Pflanze dick wird, in Gestalt von Platten erschiedener Dicke und Ausdehnung trocknen. Die dunkle Farbe der Waare st Folge der Einwirkung der Luft, und nicht, wie man früher vermuthete, des

Rauches, obgleich das Trocknen mit Unterstützung künstlicher Wärme dadur geschieht, dass man die mit dem Milchsafte überzogenen Figuren und die f trocknen Platten in den Rauch von brennendem Holze etc. hängt.

Schon die äusseren Merkmale, namentlich sein hoher Grad von Elastici sind so specifisch, dass das Kautschuk mit keiner andern bekannten Subst verwechselt werden kann. Was seine sonstigen Eigenschaften betrifft, so ist aussen mehr oder weniger bräunlich, gegen das Innere hin heller, im Ke meist fast weiss, geruch- und geschmacklos, von 0,925 spec. Gew., in der K hart, aber nicht spröde, in der Wärme sehr dehnbar, bei 120° schmelzl bleibt, nachdem es geschmolzen, in der Kälte schmierig und trocknet nur ganz dünnen Schichten nach sehr langer Zeit wieder ein. Noch stärker erhi entbindet es einen übelriechenden entzündlichen Dampf, ein brenzliches Oel g über, und im Rückstande bleibt eine glänzende Kohle, welche beim Verbren an der Luft nur wenig (etwa $\frac{1}{2}$ % vom Gewichte der Waare) Asche hinterl Es ist in Wasser und Weingeist unlöslich; weingeistfreier Aether sowie äther Oele lösen es, jedoch nur in geringer Menge, auf, während der grössere T in einem aufgequollenen Zustande verbleibt. In Alkalien und verdünnten Sä ist es ebenfalls unlöslich. Völlig löslich und mit Beibehaltung seiner Ei schaften ist es in Chloroform, Schwefelkohlenstoff, sowie in dem oben erwähn brenzlichen Kautschuköle. Mit conc. Schwefelsäure, sowie mit rauchender S petersäure erhält man schmierige Solutionen.

Mit den Namen Dapicho oder Zapis bezeichnet man dasjenige Kautsch welches in Süd-Amerika aus den Wurzeln von Siphonia elastica und and Milchgewächsen in den sumpfigen Boden geflossen und daselbst zu schmu weissen, schwammigen, elastischen Massen erhärtet ist. Es wird über Feuer schwarzem Kautschuck umgearbeitet und zu Flaschenstöpseln verwendet.

Wesentliche Bestandtheile. Der frische Milchsaft der Hevea guianen (Siphonia elastica) enthält nach FARADEY in 100: 31,70 Kautschuk, 1,9 Eiw mit einer Spur Wachs, 7,13 eigenthümliche stickstoffhaltige Materie. 2,9 ei andern Substanz, 56,37 Wasser und etwas freie Säure. ADRIANI fand in d Milchsafte von Urostigma elasticum kaum 10 % Kautschuk, 82,30 Wasser e Die reine Kautschuk-Materie, welche man aus dem Milchsafte entweder durch Erhitz oder durch Zusatz von Weingeist, und Waschen des Ausgeschiedenen mit Wasser halten kann, ist milchweiss, nach dem Trocknen farblos durchsichtig und vollkomm elastisch. Ihrer Zusammensetzung nach ist sie ein Kohlenwasserstoff von d Formel C_4H_7.

Das käufliche Kautschuk schied PAYEN durch Behandeln mit verschieden Lösungsmitteln in mehrere Substanzen, von denen aber keine die Elasticität u Ausdehnbarkeit der Rohwaare besitzt.

Anwendung. Früher fast nur zum Ausmachen der Bleistiftstriche; al seit etwa 50 Jahren hat man seine vorzüglichen Eigenschaften besser zu würdig gelernt, und seine Benutzung zu Röhren, Riemen, wasserdichten Geschirre Kleidern etc. ist ein so ausgedehnter geworden, dass ein plötzlicher Mangel d ran viele Werkstätten in die grösste Verlegenheit setzen, ja selbst brach legt würde. Der immer mehr zunehmende Konsum dieses Artikels hat daher schd den Gedanken angeregt, durch künstlichen Anbau der die ergiebigste Ausbeu versprechenden Arten einem etwaigen Ausgehen vorzubeugen; und in der Th ist Castilloa elastica und Hevea brasiliensis für Ostindien bereits in Aussicht g nommen. Da alle Kautschukbäume tropische Gewächse sind, so kann an ein

itur von keinem derselben in gemässigten oder gar kalten Distrikten gedacht rden.

Das sogenannte Vulkanisiren des Kautschuks und der Gutta Percha, lches darin besteht, dass man ihnen in der Wärme Schwefel einknetet oder teren mit Hülfe von Auflösungsmitteln (Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel) führt, hat zum Zwecke, jene Drogen haltbarer, noch elastischer und dehnbarer machen. Doch werden dieselben nach längerer oder kürzerer Zeit dadurch rbe und zerreiblich. ADRIANI fand in vulkanisirtem Kautschuk 11, in vulkanir Gutta Percha 8 % Schwefel, Vulkanisirtes K. löst sich nicht mehr in oroform.

Geschichtliches. Noch fast bis gegen die Mitte des 18. Jahrhunderts traf bei uns das Kautschuk nur als Seltenheit in Museen an, und über seinen prung wusste man nichts, bis DE LA CONDAMINE bei seiner Rückkehr aus dem lichen Amerika 1736 der Pariser Akademie einige Mittheilungen machte, en er 1751 noch einige darauf bezügliche Versuche hinzufügte. Die Portuen brachten es zuerst aus Brasilien, und Lissaboner Handelshäuser verkauften unter dem Namen Bocacho. Vom Dapicho gab zuerst HUMBOLDT 1801 richt.

Kautschuk ist ein indianisch-südamerikanisches Wort.

Castilloa ist nach dem spanischen Botaniker CASTILLEJO benannt.

Wegen Ficus s. den Artikel Feige.

Hevea von *hewe*, dem Namen des Baumes in Guiana.

Landolfia nach LANDOLPHE, Schiffskapitain und Kommandant der Expedition h Oware in Japan (1787); förderte die Untersuchungen PALISOT DE BEAUVAIS' elbst.

Urceola von *urceolus*, Dimin. von *urceus* (Krug), in Bezug auf die Form der menkrone.

Urostigma ist zus. aus οὐρα (Schwanz) und στιγμα (Narbe), in Bezug auf Anhängsel der Narbe.

Vahea von *vahe*, dem Namen des Baumes auf Madagaskar.

Kawa-Pfeffer.

(Awa-Pfeffer.)

Radix Piperis methystici.

Piper methysticum FORST.

Diandria Trigynia. — Pipereae.

Etwa 2 Meter hoher Strauch mit 12—24 Centim. langen und beinahe ebenso eiten Blättern, welche herzförmig und kurz zugespitzt sind. — Auf den Südseeeln einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie wird 1—2 Kgr., ausnahmsweise er selbst 10 Kgr. schwer, wovon beim Trocknen etwa die Hälfte verloren geht, aussen graubraun, innen gelblich-weiss, schwammig, im Centrum saftig und ird von anastomosirenden Gefässbündeln durchzogen. Ihr Geruch erinnert an e Blüthen der Syringa vulgaris und zugleich an die der Spiraea Ulmaria; der eschmack ist schwach stechend, wenig bitter und adstringend, wobei die peichel-Sekretion vermehrt wird.

Wesentliche Bestandtheile. Nach GOBLEY in 100 der lufttrocknen Wurzel: 9 Stärkmehl, 1 eigenthümlicher krystallinischer, geruch- und geschmackloser

Körper (Kawahin oder Methysticin), 2 scharfes Harz, 3 gummige und traktige Materie, 4 Mineralstoffe.

Anwendung. Als Aufguss und Tinktur gegen Gonorrhoe. — Ferner den meisten Südseebewohnern zur Bereitung eines Getränkes, welches einf durch Zerkauen der Wurzel und Durchseihen gewonnen wird und Kawa o auch (bei den Vitis) Yankona heisst. Es ist mithin ein reiner wässriger A zug, kein gegohrenes Getränk, berauscht auch nicht, und daher der der Pfla von FORSTER gegebene Speciesname methysticum (berauschend) ein irrthümlic

Wegen Piper s. den Artikel Betelpfeffer.

Kelchblume.

(Gewürzstrauch.)

Cortex Calycanthi.

Calycanthus floridus L.

Icosandria Polygynia. — *Nyctagineae.*

1½—3½ Meter hoher Strauch mit gegenüberstehenden, ausgebrei Zweigen, wovon die älteren rund, die jüngeren stumpf vierkantig, mit brauner glatter Rinde, die jüngsten Zweige zart behaart sind. Die Blätter st ebenfalls einander gegenüber, sind kurz gestielt, rundlich oder länglich-oval, randig, oben glänzend grün, sehr kurz und rauh behaart, unten weisslich, filzig und runzelig. Die ansehnlichen dunkel rothbraunen Blumen stehen ei auf kurzen Stielen; die Hülle der Genitalien besteht aus mehreren Reihen ziegelförmig übereinander liegender, schmallinien- und lanzettförmiger, nach sparrig ausgebreiteter Blättchen von lederartiger Konsistenz. Die Staubgef stehen in vierfacher Reihe, die untersten sind unausgebildet, die zweifächri Antheren stehen zur Seite. Die Früchte bilden viele mit dem Griffel gekrö vom beerenartigen Kelche umgebene Karyopsen, die bei uns seltner zur R kommen. — In Karolina einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie riecht, gleichwie die Wur stark gewürzhaft, kampherartig, welcher Geruch auch durch Trocknen nicht geht. Auch die Blumen riechen angenehm gewürzhaft, ananasartig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach J. MÜLLER: brennend aromatisch ätherisches Oel.

Anwendung. Von C. G. GMELIN als Arzneimittel vorgeschlagen.

Calycanthus ist zus. aus καλυξ (Kelch) und ἀνθος (Blume), weil der Kel blumenkronenartig gefärbt ist.

Kermesbeere.

(Amerikanischer Nachtschatten, indischer Spinat.)

Herba und *Baccae Phytolaccae, Solani racemosi.*

Phytolacca decandra L.

Decandria Decagynia. — *Phytolaccaceae.*

Perennirende Pflanze mit spindelförmiger dicker Wurzel, 2,4—3,0 Met hohem, aufrechtem, ästigem, rothem, dickem, fleischigem Stengel, zerstre stehenden 20—25 Centim. langen, ei-lanzettlichen, ganzrandigen, schön grün (im Herbste rothen) und glatten Blättern; Blüthen am Ende der Zweige, de Blättern gegenüber, gestielt, in 7—14 Centim. langen Trauben mit weissen od

thlichen ausgehöhlten Kelchblättchen; die Krone fehlt. Die stehen bleibenden elchblättchen verwandeln sich mit den flachgedrückten, gefurchten Fruchtknoten anfangs grüne, dann dunkelrothe, platt gedrückte, etwa erbsengrosse sehr ftige Beeren. — In Nord-Amerika und im südlichen Europa einheimisch, bei s in Gärten als Zierpflanze.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und die Beeren. Das Kraut schmeckt ausgewachsenen Zustande scharf und wirkt (gleichwie die Wurzel und die reifen Beeren) brechenerregend und heftig purgirend. Die reifen Beeren mecken sehr süss, und besitzen ebenfalls purgirende Eigenschaften, doch in minderm Grade.

Wesentliche Bestandtheile. Nach einigen Versuchen von BRACONNOT t den reifen Beeren, die aber kein bemerkenswerthes Resultat lieferten, unterchte BOUDARD die Stengel, Blätter und Beeren und schied daraus den scharfen rgirenden Stoff, als eine ölig-harzige Substanz (Phytoleïn); derselbe scheint h jedoch erst gleichzeitig mit dem rothen Farbstoff der Beeren zu erzeugen, nn solange man noch keinen rothen Farbstoff in denselben bemerkt, schmeckt Pflanze auch nicht scharf. Nach LANDERER geht die heftige Wirkung der anze durch Kochen verloren. E. CLAASSEN fand in dem Samen einen eigenmlichen krystallinischen indifferenten stickstofffreien, geruch- und geschmacken Körper (Phytolaccin). Eine jüngst von W. CRAMER ausgeführte Analyse reifen Beeren lieferte als Bestandtheile nur allgemein verbreitete wie Zucker, mmi, Aepfelsäure, Farbstoff; und dasselbe gilt von der W. F. PAPE'schen alyse der Wurzel, worin gefunden wurde: Zucker, Gummi, Stärkmehl, eisenünender Gerbstoff, fettes Oel, Harz.

Anwendung. Das Kraut früher innerlich und äusserlich gegen Krebsschwüre. Die jungen Sprossen, welche unschädlich sind, werden als Gemüse nossen.

Den Saft der Beeren empfahl ZOLLIKOFER gegen chronische Rheumatismen. war ein Bestandtheil des Balsamum tranquillans. Den Saft der reifen Beeren kauft man, nachdem er mit Zucker eingekocht ist, statt des echten (durch fkochen der Grana Kermes mit Zuckersaft bereiteten) Sirupus oder Succus kermes zum Färben von Konditorwaaren und sonstigen Backwerken, was, die ichtigkeit der oben angegebenen Beobachtung LANDERER's vorausgesetzt, auch anz unbedenklich ist. Im Süden soll mit dem Safte auch der Wein gefärbt erden.

Geschichtliches. Diese schon in alten Zeiten als Arzneimittel benutzte flanze — FRAAS hält sie für die Οἰνάνθη des THEOPHRAST, während die Οἰνάνθη es DIOSKORIDES eher auf Spiraea Filipendula passt — wurde in der Mitte des origen Jahrhunderts besonders durch COLDENIUS wieder empfohlen, und neuerich durch ZOLLIKOFER (s. oben).

Der Name Phytolacca deutet auf die schöne rothe Farbe der Beeren.

Wegen Solanum s. den Artikel Bittersüss.

Kermeswurzel.

Radix Phytolaccae drasticae.

Phytolacca drastica PÖPP.

Decandria Decagynia. — Phytolaccaceae.

60—90 Centim. hoher aufrechter sparriger Halbstrauch, dessen oberirdischer Theil mit der riesengrossen Wurzel in keinem Verhältniss steht. Die Blätter sind

grösser und fleischiger als die der Ph. decandra, länglich elliptisch zugespitz in eine feine Stachelspitze sich endigend und in den Blattstiel verlaufend. D Blumen stehen in einer langen Aehre. — In den chilenischen Anden, unfern d Schneegrenze.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist frisch mehr kegel- : rübenförmig, nicht selten 60 Centim. lang und am obern Ende 30 Centim. di Getrocknet ist sie etwas zusammengedrückt, 30 Centim lang, oben 20 Centi breit, halbkugelig abgerundet, nach unten allmählich verdünnt, in eine kur mehrspaltige Spitze auslaufend, ohne deutliche Wurzelfasern, jedoch mit einig Narben versehen, die auf das Vorhandensein jener im jungen Zustande schliess lassen. Epidermis sehr ungleich, etwas runzelig, undeutlich geringelt, über von kleinen ovalen schwammigen Warzen der innern Rinde durchbroche schmutzig braun, mit vielen dunkleren oder helleren, bisweilen ganz weiss Flecken. Substanz fest und ohne Höhlung, aus holzigen Fasern bestehend, ge die Mitte weicher und halb verfaultem Holze nicht unähnlich, mit sehr vie feinen, gegen den Umkreis weniger zahlreichen Poren. Farbe des mit harzig glänzenden Flecken versehenen Querdurchschnitts gelblich, abwechselnd n concentrischen kastanienbraunen Ringen, von welchen der äusserste am dunkelst ist. Geruch kaum bemerklich. Geschmack bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach C. REICHEL: 6§ Harz, 3§ roth Farbstoff, und sonstige indifferente Substanzen, aus denen die Wirkung nicht schlossen werden kann, daher eine neue Untersuchung nothwendig ist.

Anwendung. Bei den Eingeborenen als drastisches Purgans, schon in d Gabe von ½ Grm.

Keuschbaum.

(Abrahamstrauch, Keuschlamm, Mönchspfeffer, gemeine Müllen, Schafmüller

Semen Agni casti.

Vitex Agnus castus L.

Didynamia Angiospermia. — Verbenaceae.

Schöner 2—4 Meter hoher Strauch mit geradem aufrechtem Stamm, gege überstehenden, aufrechten, graubraunen, oben grünen, fein weisslich behaarte Zweigen; gegenüberstehenden, gestielten, gefingerten Blättern, aus 5—7 (auch lanzettlichen, meist ganzrandigen, kurz und weich behaarten, unten graugrüne Blättchen bestehend, die mittleren grösser als die seitlichen; am Ende der Zweig in dichten Quirlen rispenartig in langen nackten Aehren stehenden, kleine weissen oder violetten, auch röthlichen wohlriechenden Blumen. Die Frucht i eine kugelige, 4fächrige, 4samige Steinfrucht. — Im südlichen Europa, bei un in Gärten.

Gebräuchlicher Theil. Der Samen; er hat die Grösse des Hanfsamens ist rund, wollig, braunschwarz, riecht beim Zerreiben gewürzhaft, etwas betäubend und schmeckt anfangs bitter, dann scharf, gewürzhaft, pfefferartig. Aehnlich riechen und schmecken die Blätter.

Wesentliche Bestandtheile. LANDERER fand darin einen eigenthümlichen Bitterstoff (Castin), eine flüchtige scharfe Materie, fettes Oel, viel freie Säure.

Anwendung. Ehemals gegen viele Krankheiten. Nach LANDERER soll das ätherische Extrakt der Frucht den Kopaivabalsam an Wirksamkeit noch übertreffen. Der Same kann statt Pfeffer und Piment als Gewürz benutzt werden.

Geschichtliches. Gleich der Verbena wurde auch diese Pflanze im Alterum sehr hoch gehalten. Sie hiess Λυγος, 'Αγνος, Ισος und 'Ουσος. PAUSANIAS wähnt eines Tempels des Aeskulap, in welchem die Statue desselben von m Holze des Vitex gefertigt war, um dadurch die grossen Heilkräfte der lanze anzudeuten, von denen DIOSKORIDES, PLINIUS und andere sehr umständh handeln. Mit dem Holze brannten die Wundärzte Hühneraugen aus, und hon THEOPHRAST sagt, dass es sich dazu »wegen seiner milden Hitze« am sten eigne.

Vitex kommt von *viere* (binden, flechten); die Zweige dienen zu Körben d die Blätter haben einige Aehnlichkeit mit den Weidenblättern, in beiden len also ist Vitex eine der Weide (welche früher auch Vitilia hiess) analoge anze.

Kichererbse.

(Rothkicher, deutsche oder französische Kaffeebohne.)

Cicer arietinum L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Einjährige Pflanze mit aufrechtem ästigem, 30—60 Centim. hohem, zart benem Stengel, abwechselnden, unpaarig gefiederten, drüsig behaarten Blättern, 15—17 ovalen, gesägten Blättchen bestehend, und einzelnen, auf achseligen, ter knieförmig zurückgebogenen Stielchen stehenden kleinen violettrothen oder isslichen Blüthen, 18 Millim. langen Hülsen, fast rautenförmig aufgeblasen, t rauhen Haaren und Drüsen besetzt und 2 Samen enthaltend. — Im südlichen ropa auf Feldern wachsend, hie und da angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist erbsengross, rundlich, etwas kerig, mit einer kurzen, zusammengedrückten, etwas gebogenen Spitze, unter lcher eine kleine Vertiefung liegt, ungefähr von der Gestalt eines Widderkopfes, nkelbraunroth oder weisslich; unter der dünnen Schale liegt ein harter, weissher, mehliger Kern ohne Geruch und von mehligem, bitterlichem Geschmacke.

Wesentliche Bestandtheile. Der Same ist nicht untersucht. Aus den aaren des Stengels, der Blätter und Hülsen schwitzt ein klebriger saurer Saft, r nach DEVEUX Oxalsäure, nach DISPAN eine eigenthümliche Säure (Kicherbsensäure), nach VAUQUELIN Oxalsäure, Aepfelsäure und Essigsäure, nach LONG aber nur Aepfelsäure und Essigsäure enthält.

Anwendung. Ehemals das Samenmehl zu erweichenden Umschlägen. Im dlichen Europa ist der Same ein beliebtes Nahrungsmittel. Geröstet dient er s Kaffeesurrogat.

Geschichtliches. Die Kichererbse kommt in den Schriften der Alten nter verschiedenen Namen vor, als 'Ερεβινθος, 'Οροβιαιος, Κριος, *Cicer;* während ALEN's 'Οροβαιος eher auf ἥμερος 'Ερεβινθος DIOSK. = *Pisum sativum* geht.

Cicer kommt vom hebräischen ככר *(kikar:* rundlich), in Bezug auf die Form der Samen.

Kienrusspilz.

(Lohblume.)

Aethalium septicum Fr.

(*Mucor septicus* L.)

Cryptogamia Fungi. — *Gasteromycetes.*

Schmutzig gelbe bis braune, schaumig-flockige, flach ausgebreitete Masse, sich in feuchter Lohe, an feuchtem Holz, an Mistbeeten oft sehr rasch entwick

Wesentliche Bestandtheile. Nach Wittstein: dem Walrath ähnlic Fett, eigenthümliche stickstoffhaltige Materie, Weichharz, Eiweiss etc. E neuere Untersuchung jenes Fettes unternahmen Reinke und Rodewald; sie ga ihm den Namen Paracholesterin.

Anwendung. Bis jetzt keine.

Aethalium von αἴθαλος (Russ), in Bezug auf die Farbe und lockere Beschaf heit dieses Pilzes.

Mucor von *mucere* (schimmelig sein), und dieses vom celtischen *mucr* (fe denn die erste Bedingung des Schimmelns ist Feuchtigkeit.

Kino.

I.

Afrikanisches Kino.

Drepanocarpus senegalensis Nees.

(*Pterocarpus erinaceus* Lam., *Pt. senegalensis* Hook.)

Diadelphia Decandria. — *Papilionaceae.*

Mässig hoher Baum mit ausgebreiteten Aesten, gefiederten, aus 3—4 Pa bestehenden Blättern, deren Blättchen abwechselnd stehen, sehr kurz ges oval oder eiförmig, etwas stumpf, ganzrandig, kahl, oben glänzend grün s Die Blüthen bilden am Ende der Zweige kleine Rispen mit kurzen, etwas krümmten Stielen, kleinen Deckblättchen, gelben Kronen. Die kleinen Hü sind schneckenförmig gekrümmt, fast kreisrund. — Im westlichen Afrika Senegal.

Gebräuchlicher Theil. Der aus der eingeschnittenen Rinde fliessen und eingetrocknete Saft. Erscheint als sehr kleine längliche Körner o Tropfen, sieht in Masse schwarz aus, in dünnen Lagen gegen das Licht gehalt durchsichtig rubinroth; schmeckt sehr adstringirend, löst sich in kaltem Was nur theilweise unter Zurücklassung einer elastisch zähen Masse, mehr in heisse und diese dunkelrothe Lösung wird beim Erkalten sehr trübe.

Soll dermalen im Handel nicht mehr vorkommen.

II.

Amerikanisches Kino.

(Westindisches Kino.)

Coccoloba uvifera L.

Octandria Trigynia. — *Polygoneae.*

Die Seetraube ist ein schöner grosser Baum mit sehr grossen glänzende dicken, roth geaderten Blättern, mit scheidenartigen Afterblättern besetzt. D sehr kleinen weisslichen Blumen bilden gegen 30 Centim. lange Trauben. D beerenartigen Kapseln sind roth, von der Grösse einer kleinen Kirsche u säuerlich süssem Geschmacke. — In Westindien (Jamaika) und Süd-Amerika.

Gebräuchlicher Theil. Der aus dem Stamm von selbst fliessende und n der Luft erhärtete Saft; kastanienbraune, im Kleinen röthlich durchscheinende, harzige, blasige, zwischen den Zähnen knirschende Stücke, geruchlos, m stark zusammenziehendem Geschmacke, löst sich in Aether zu $\frac{1}{3}$, in Weingeist zu $\frac{2}{3}$, in Wasser zu weniger als $\frac{1}{3}$.

Kommt jetzt ebenfalls kaum mehr im Handel vor.

III.

Australisches Kino.

Eucalyptus resinifera SMITH.

(*Metrosideros gummifera* GÄRTN.)

Icosandria Monogynia. — *Myrteae.*

Hoher starker Baum mit jährlich sich abschälender Rinde. Die Blätter stehen wechselnd, sind linienlanzettlich, glatt, dunkelgrün, dick, netzartig geadert, mit ndständigen Nerven. Die Blumen stehen gegen die Spitze der Zweige seitlich dicht gedrängten Dolden; die Kelche sind abgestutzt und anfangs von dem me gleich einer Mütze bedeckt, die später abfällt; die innere Seite der lche hat eine korollinische Textur, die Krone selbst fehlt. Die Kapsel ist dlich dreiseitig und enthält viele spreuartige braunrothe Samen. — In stralien.

Gebräuchlicher Theil. Der aus der verwundeten Rinde fliessende und der Luft erhärtete Saft. Es sind unregelmässige schwarzbraunrothe, mit glasig rubinroth durchscheinenden Thränen vermischte Stücke von adstringirendem d bitterlichem Geschmacke, quillt in Wasser und Weingeist gallertartig auf, d giebt eine trübe rothe Lösung.

Derselbe Baum schwitzt auch in grosser Menge eine der Manna ähnliche bstanz aus.

IV.

Ostindisches Kino.

Butea frondosa RXB.

(*Erythrina monosperma* LAM.)

Diadelphia Decandria. — *Papilionaceae.*

Mässig hoher immergrüner Baum mit gewöhnlich etwas krummem Stamm, sgebreiteten Aesten, aschgrauer schwammiger, innen mit rothem Safte erfüllter nde; abwechselnden gestielten dreizähligen, 20—40 Centim. langen, rundlichen, m eingedrückten, ganzrandigen, glänzend grünen, unten etwas behaarten Blättern. e Blumen bilden prachtvolle Trauben, deren dunkel orangerothe Kronen mit lberfarbigem Haarüberzug schön schattirt sind. Die Hülse ist 15 Centim. lang, Centim. breit, flach, behaart, und hat an der Spitze einen bis 3 Centim. ngen, flachen, elliptischen, braunen, glatten Samen. — Auf der Küste Koroandel.

Gebräuchlicher Theil. Der aus der verwundeten Rinde fliessende und n der Luft eingetrocknete Saft. Rubinrothe leicht zerbrechliche Stücke von ein zusammenziehendem Geschmack, in Wasser zu einer dunkelrothen klaren Flüssigkeit löslich, in Weingeist nur theilweise löslich.

Nach ROXBURGH liefert dieser Baum auch eine Art Gummilack.

Als Malabar-Kino unterscheidet man eine zweite ostindische Sorte Kino, deren Stammpflanze *Pterocarpus Marsupium* MART. ist.

Wesentlicher Bestandtheil sämmtlicher Kino-Sorten ist ein eigenthümlicher eisengrünender Gerbstoff (Kinogerbsäure); er beträgt bis zu 75%. Die Untersuchungen darüber sind aber sonst noch voller Widersprüche und Unsicherheiten. Nach BÜCHNER enthält das Kino auch Katechin und nach EISFELD, FLÜCKIGER und WIESNER selbst Brenzkatechin. ETTI erhielt aus dem Malabar-Kino durch Extraktion mit Aether eine eigenthümliche weisse krystallinische Substanz (Kinoïn), welche durch Leim nicht fällbar ist, durch Eisenchlorid roth wird, sich wenig in Wasser, leicht in Weingeist, etwas weniger leicht in Aether löst.

Anwendung. In Substanz, Mixturen etc., als Tinktur.

Geschichtliches. Nach der gewöhnlichen Annahme ist MOOR der erste Europäer, welcher das Kino kannte und darüber in seinem Berichte von einer Reise nach dem Innern Afrika's Nachricht giebt. Der englische Arzt FOTHERGILL machte 1757 auf die medicinischen Eigenschaften desselben aufmerksam, bemerkt aber dabei, dass ein Kollege Namens ALDFIELD ihn davon unterrichtet hat. Die Mutterpflanze erkannte zuerst MUNGO PARK († 1806) als eine Art Pterocarpus, was natürlich nur für die afrikanische Droge gilt.

Das Wort Kino wird für indischen Ursprungs gehalten.

Drepanocarpus ist zus. aus δρεπανον (Sichel) und καρπος (Frucht), in Bezug auf die Form der Hülse.

Wegen Pterocarpus s. den Artikel Drachenblut.

Coccoloba ist zus. aus κοκκος (Beere) und λοβος (Lappen, Hülse); die Frucht ist dreikantig, schwammig, von dem beerenartigen Perigon bedeckt und z. Th. damit verwachsen.

Wegen Eucalyptus s. diesen Artikel.

Metrosideros zus. aus μητρα (Kern des Holzes) und σιδηρος (Eisen); das Kernholz ist sehr hart.

Butea nach JOHN STUART, Graf v. BUTE, geb. in Schottland zu Anfang des 18. Jahrhunderts, schrieb Botanisches.

Kirsche.

Fructus Cerasi, Cerasa acida und *dulcia.*

Prunus avium L.

(*Cerasus avium* MÖNCH., *C. dulcis* GÄRTN.)

Prunus Cerasus L.

(*Cerasus acida* GÄRTN., *Prunus acida* EHRH.)

Icosandria Monogynia. — Amygdaleae.

Prunus avium, der süsse oder Vogelkirschbaum, hat eine glänzende aschgraue und glatte Rinde, oval-längliche, zugespitzte, tief und ungleich am Rande gesägte, auf der untern Seite heller grüne und namentlich an den Adern mehr oder weniger behaarte Blätter. An den Blattstielen und an den untersten Zähnen des Blattes selbst befinden sich oft Drüsen. Die Blumen erscheinen kurz vor oder zugleich mit den Blättern, sind weiss und stehen in einfachen sitzenden Dolden an den zweijährigen Zweigen. Die Frucht ist kugelig, fleischig, glatt und wie bei allen Kirschen ohne jenen Staub oder Reif, der die Pflaumen charakterisirt. Die Waldkirschen sind klein, mehr oder weniger schwarzroth, süss. — Kommt in Deutschlands Wäldern wild vor, und wird häufig kultivirt.

Prunus Cerasus, der saure oder Weichselkirschbaum, erreicht, im Vergleiche zu der vorigen Art, stets nur eine mässige Höhe, und hat das Eigene,

ass seine Wurzeln sich weit unter der Erde ausbreiten; die untersten Zweige der Krone sind flach ausgebreitet, die Blätter gesägt, glänzend, in der Jugend auf er unteren Seite behaart, eiförmig oder länglich, an den untersten Sägezähnen, owie am Blattstiele drüsig. Nie hängen die Blätter, wie bei den Süsskirschen erab, sondern stehen horizontal oder nach oben gerichtet. Die Blumen erheinen etwas vor den Blättern, sind weiss, stehen in gewöhnlich kurz gestielten olden, die Kronblätter sind ziemlich rund, etwas gekrümmt und schaumlöffelrmig, die Hülle der Dolde ist einwärts gebogen. — Ursprünglich in Klein-Asien heimisch, findet sich aber jetzt im südlichen Europa und auch in Deutschland Wäldern, zwischen Hecken und Gebüschen verwildert, und wird gleich der rigen Art in zahlreichen Varietäten kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte beider Arten.

Wesentliche Bestandtheile. Zucker, Pflanzensäuren, Gummi, Pektin etc., den dunkeln Sorten auch rother Farbstoff.

Anwendung. Roh und auf mancherlei Weise zubereitet als diätetisches ittel; zu verschiedenen Präparaten. Die kleinen Waldkirschen zur Bereitung es Branntweins (Kirschgeist, Kirschwasser). Die Fruchtstiele enthalten Gerbstoff, e Fruchtkerne enthalten ein mildes fettes Oel (33%), welches dem Mandelöle nlich ist und erst bei — 28° erstarrt; ferner einen amygdalinartigen Körper, verge dessen sie durch Destillation mit Wasser ein blausäurehaltiges Destillat ern. Aus Stamm und Aesten schwitzt eine Art Gummi (Kirschgummi, s. den tikel Gummi). Das Holz zu Möbeln. Die innere Stammrinde wurde als ebermittel angerühmt. Die Wurzelrinde enthält Phlorrhizin.

Geschichtliches. Schon lange vor den Römern kultivirten die Griechen en Kirschbaum, wie u. a. aus den Schriften des Athenaeus erhellt; den süssen annten sie Κερασος, Κερασια, den sauren Λαχαρτη oder Λαχαθη. Plinius bemerkt, ass die Kirschen (Cerasa) vor dem Siege des Lucullus über Mithridates unbeannt in Italien gewesen seien, und dieser Feldherr habe sie zuerst im Jahre 684 ach Roms Erbauung (68 v. Chr.) aus dem Pontus (von Cerasunt) gebracht, was lles sich doch wohl nur auf die edlen Sorten beziehen kann, denn in Italien uchs damals gewiss schon der Kirschbaum wild. Bei dem Triumphzuge des ucullus wurde ein grünender Kirschbaum mit reifen Früchten auf einem besondern Wagen gefahren. Den alten Aerzten dienten die Kirschen hauptsächlich ls diätetische Mittel; Alexander Trallianus empfiehlt sie besonders bei Leberkrankheiten, und auch bei Auszehrung gestattete er ihren Genuss.

Wegen Prunus s. den Artikel Aprikose.

Kirschlorbeer.

(Lorbeerkirsche.)

Folia Lauro-Cerasi.

Prunus Lauro-Cerasus L.

(*Cerasus Lauro-Cerasus* Lois., *Padus Lauro-Cerasus* Mill.)

Icosandria Monogynia. — Amygdaleae.

Strauch oder mittelmässiger Baum von $3\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ Meter Höhe mit dunkelbrauner Rinde, abwechselnden gestielten, ovallänglichen, 10—15 Centim. langen, und $2\frac{1}{2}$—5 Centim. breiten, oben dunkelgrünen, unten hellgrünen, glänzenden, glatten Blättern, deren Rand hie und da mit kleinen Sägezähnen besetzt und theilweise umgebogen ist; sie sind immer grün, dick, lederartig,

den Lorbeerblättern ähnlich, mit stark vorstehender Mittelrippe und flach ästigen Adern. An der Basis 2—4 Millim. entfernt, steht, gewöhnlich in u gleicher Höhe, auf beiden Seiten der Mittelrippe auf der Blattsubstanz e kleiner weisslicher oder brauner Punkt, etwas eingedrückt. Die Blum stehen an den äusseren Zweigen in den Blattwinkeln in aufrechten kleinen ei fachen Trauben mit schmutzig weisser Krone. Die Früchte sind schwarz und v der Gestalt und Grösse mittelmässiger Kirschen. — An der südlichen Küste d schwarzen Meeres, am Kaukasus, in Persien, bei uns hie und in Anlagen, h aber unsern Winter nicht leicht aus.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie sind im völlig ausgebildet Zustande zu sammeln, haben dann, besonders beim Zerreiben, einen sehr stark bittermandelähnlichen Geruch und bittern aromatischen Geschmack. Dur Trocknen geht der Geruch verloren, aber der bittere Geschmack bleibt. Gift

Wesentliche Bestandtheile. Nach WINCKLER: eisengrünender Gerbst Bitterstoff und ein dem Amygdalin der bittern Mandeln analoger oder da identischer Körper, der durch den Einfluss von Wasser (und unter Konkurr der eiweissartigen Materie der Blätter) blausäurehaltigen Benzoylwasserstoff (äth sches Kirschlorbeeröl) liefert. Dieses Amygdalin konnte aber weder von WINCKL noch von LEHMANN krystallisirt (wie das der bittern Mandeln) erhalten werd und L. erklärt diess damit, dasselbe sei eine Verbindung von Amygdalin mit ein besondern Säure (Amygdalinsäure.)

Nach W. VOCK hat das ätherische Kirschlorbeeröl ein spec. Gewicht v 1,072 und sein Gehalt an Blausäure beträgt 6,134 %.

Die Fruchtkerne enthalten nach WINCKLER gleichfalls Amygdalin, und na BUCHNER liefert auch die Baumrinde ein blausäurehaltiges Destillat.

Verwechselungen. 1. Mit den Blättern von Prunus lusitanica; die sind stumpf gesägt und ohne Drüsen. 2. Mit denen des Lorbeers; sie si ganzrandig, ebenfalls drüsenlos und riechen ganz anders.

Anwendung. Frisch im Aufguss; meist aber zur Bereitung eines destillirt Wassers. Die Früchte schmecken süss und sind essbar.

Geschichtliches. PETER BELON entdeckte den Kirschlorbeerbaum 15 und bezeichnete ihn schon mit Lauro-Cerasus, aber auch mit Cerasus Trapezu tina. Der deutsche Gesandte am türkischen Hofe, DAVID UNGNAD, schickte in Jahre 1576 lebende Exemplare davon an den Botaniker CLUSIUS in Wien, durc den die Pflanze in viele deutsche Gärten kam, und zum ersten Male im Mai 158 im Garten des Dr. AICHHOLZ blühete. Auf die giftige Wirkung des destillirte Wassers wurde man schon früh anfmerksam, zumal als 1728 zwei Frauen in Dub lin daran starben. Bald wurde es auch auf verbrecherische Weise gebraucht Im Jahre 1781 vergiftete der englische Kapitain DONELLAN, einer reichen Erb schaft wegen, einen Verwandten mit Aqua Lauro-Cerasi, welche er der Arzne beimischte, und woran der noch jugendliche Kranke binnen einer Viertelstunde starb. Im Jahre 1783 vergiftete sich der berüchtigte PRICE, welcher aus Queck silber Gold zu machen vorgegeben hatte, mit Kirschlorbeerwasser. Als Arzneimittel rühmte es zuerst ein englischer Arzt 1773, der anonym schrieb, und erst lange nachher wurde es, besonders durch THILENIUS, in Deutschland officinell.

Padus ist Πάδος des THEOPHRAST, dieser aber Prunus Mahaleb L. Ob Padus vielleicht mit dem Flusse Padus (Po) im Zusammenhange steht?

Klatschrose.

(Feldmohn, Klapperrose, rothe Kornrose, Kornmohn, wilder Mohn.)

Flores und *Capsulae (Capita) Rhoeados, Papaveris Rhoeados* oder *erratici.*

Papaver Rhoeas L.

Polyandria Monogynia. — *Papavereae.*

Einjährige Pflanze mit dünner faseriger Wurzel, 30—60 Centim. hohem, aufhtem, dünnem, ästigem, rundem, mit ganz abstehenden steifen Härchen betem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, sind theils ungetheilt, gesägt, stens fiederartig getheilt, zuweilen doppelt zusammengesetzt, rauhhaarig. Die nlichen Blumen stehen am Ende des Stengels und der Zweige auf langen, abstehenden Haaren besetzten Stielen; vor dem Aufblühen hängend, richten sich später auf. Der aus zwei hohlen eiförmigen Blättchen bestehende grüne ige Kelch fällt beim Oeffnen der Krone ab. Die vier Blumenblätter sind lich, ungetheilt, ausgebreitet, schön blutroth, mit schwarzem Fleck an der is. Die grosse schildförmige, gekerbte, 10—15 strahlige Narbe sitzt auf dem lichen glatten Fruchtknoten. — Die Pflanze ist, wie es scheint, aus dem nte mit den Cerealien nach Europa gekommen, da sie lediglich nur zwischen m Getreide wächst.

Gebräuchliche Theile. Die Blumenblätter und die unreifen Kapseln.

Die Blumenblätter sind zart, fühlen sich gleichsam fettig an, werden beim ocknen violett roth, schrumpfen sehr ein, und werden ganz dünnhäutig, durcheinend. Frisch riechen sie etwas unangenehm opiumartig, nach dem Trocknen cht mehr, und schmecken etwas bitterlich schleimig.

Die unreifen Kapseln riechen frisch stark opiumartig und geben beim itzen eine weisse bitterscharfe Milch.

Wesentliche Bestandtheile. Die Blumenblätter sind zuerst von Riffard ntersucht worden; er fand darin 40% rothen Farbstoff, 20 Gummi, 12 gelbes ett, 28 Faser. Beetz und Ludewig fanden ausserdem noch: Eiweiss, Gerbstoff, ärkmehl, Wachs, Harz etc. Nach L. Meier ist weder Gerbstoff, noch Gallusäure, noch Aepfelsäure darin; dagegen führt er zwei neue darin gefundene Säuren uf, Klatschrosensäure und Rhoeadinsäure genannt, beide roth, amorph s. w. O. Hesse traf in den Blumenblättern und allen übrigen Theilen der flanze ein eigenthümliches weisses krystallinisches, nicht giftiges, geschmackloses lkaloid (Rhoeadin), welches sich in verdünnter Salz- oder Schwefelsäure mit urpurrother Farbe löst, und dabei sich in ein neues farbloses Alkaloid (Rhoeagein) und einen rothen Farbstoff zerlegt.

Die unreifen Kapseln sollen nach Selmi ein dem Morphin ähnliches Alkaloid nthalten. O. Hesse, der den Milchsaft aus solchen Kapseln untersuchte, fand, ass derselbe mit Eisenchlorid tief roth wurde, was auf Mekonsäure deutet, ber kein Morphin oder etwas Aehnliches, wohl aber 2,1% Rhoeadin, und puren anderer, z. Th. krystallinischer Alkaloide, die noch näherer Untersuchung edürfen. Das Rhoeadin ist, wie das Morphin, fast unlöslich in Aether.

Verwechselungen. 1. Mit Papaver dubium. Diese Pflanze hat meist oppelt fiedrig gespaltene Blätter mit, sowie am Stengel, abstehenden Haaren; m sehr langen Blumenstiele liegen aber die steifen Härchen dicht an, und die lumenblätter sind etwas heller. Von der Pflanze getrennt, möchten sie jedoch aum von denen des P. Rhoeas zu unterscheiden sein. Die Kapseln sind mehr änglich, glatt. 2. Mit P. Argemone; ist meist kleiner, der Stengel z. Th. nur

handhoch, auch die Blumen sind kleiner und mehr schmutzig roth; die Kapse länglich keulenförmig, fast fünfkantig und mit steifen Borsten besetzt.

Anwendung. Die Blumen als Thee, zur Bereitung einer Tinktur und ein Sirups. Sie dienen auch zum Färben von Wein, Liqueur etc. Der Gebrau der Kapseln hat aufgehört.

Geschichtliches. Nach DIOSKORIDES ist der griechische Name 'Ροιάς von d schnellen Abfallen der Blumenblätter entlehnt. Dem Gewächse (wozu wohl au P. dubium gezählt werden muss) schrieb man starke narkotische Kräfte zu; u besonders warnt GALEN vor dem Samen, was jedenfalls arge Uebertreibungen si

Papaver von *papa* (Kinderbrei), weil man früher den Saft der Pflanze d Speisen der Kinder beimischte, um sie einzuschläfern; die letzte Silbe ist viellei das abgekürzte *verum*, d. h. echtes, untrügliches Schlafmittel. (!)

Klette.

Radix Bardanae, Lappae majoris.

Arctium Lappa L.

Syngenesia Aequalis. — *Compositae.*

Zweijährige Pflanze mit ziemlich dicker und langer, spindelförmig-cylindrisch mehr oder weniger ästiger Wurzel; 0,6—1,2 Meter hohem und höherem, a rechtem, sehr ästigem, dickem, steifem, gefurcht-gestreiftem, mehr oder wenig kurzwolligem Stengel; abwechselnden aufrechten ähnlichen Zweigen, sehr gross langestielten, oft 30 Centim. langen und längeren, breiten, herzförmigen, stumpfe kurz stachelspitzigen Wurzelblättern, abwechselnden ähnlichen Stengelblätter nach oben zu immer kürzer gestielt und kleiner, z. Theil eiförmig werdend; c grösseren am Rande mehr oder weniger buchtig und z. Th. wellenförmig g zähnt, die obersten z. Th. ganzrandig, alle oben hoch- oder dunkelgrün, k behaart, unten weisslich-filzig, aderig, fühlen sich etwas rauh und klebrig a sind dicklich, steif. Die Blüthenköpfe an der Spitze der Stengel und Zweig auch achselständig, einzeln oder zu 2—3 und mehr, z. Th. knäulartig auf kurz filzigen Stielchen, kugelig; die grannenartigen und aufwärts hakenartig gebogen Hüllschuppen sparrig abstehend. Die Blümchen bilden einen kleinen flach Kopf von schönen rothen, röhrig-trichterförmigen Krönchen mit etwas vorstehe den dunkelvioletten Staubgefässen und blassrother zweitheiliger Narbe. D Achenien länglich, flach, kantig, nach oben breiter, gegen 4 Millim. lang, un mit einem kurzen, leicht abfallenden, steifen Haarbüschel gekrönt. — Häufig a Wegen, in Hecken, auf Schutthaufen.

Die Pflanze variirt sehr nach dem Standorte, und man unterscheidet mehre Formen selbst als Arten.

1. Arctium tomentosum SCHK. (A. Bardana W., Lappa tomentosa LAM. Die Hüllschuppen sind mit einem weissen spinngewebeartigen Gewebe zierlic durchzogen.

2. Arctium majus SCHK. (Lappa major GÄRTN.); die Pflanze ist oft seh gross, z. Th. 3 Meter, die Stengelblätter sind grösser und stumpfer, aber auc meist heller grün, z. Th. ins Gelbe; die Blumenköpfe stehen auf etwas längeren Stielen, sind grösser, ungefähr eine Wallnuss gross, die Hüllschuppen stehen seh sparrig auseinander, sind aber nackt.

3. Arctium minus SCHK. (Lappa minor DC.); die Blumenköpfe stehen meh traubig und knäuelartig gehäuft auf kurzen Stielen, und haben die Grösse mittel mässiger Kirschen.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel, früher auch Kraut und Samen. e muss im Herbste von der jährigen Pflanze oder im zweiten Frühjahre gemmelt werden, nicht wenn sie in Stengel geschossen ist. Sie ist finger- bis mmendick oder dicker, 30 Centim. und darüber lang, einfach oder ästig, aussen nkelgraubraun, innen weisslich, fleischig, wird durch Trocknen ziemlich runzelig, ehr schmutziggrau, innen weissgrau, mit weissem lockerm schwammigem häutigem erne, daher die der Länge nach gespaltenen trocknen Stücke meist immer einen eissen schwammigen Kern zeigen. Uebrigens leicht und trocken, brüchig, echt frisch widerlich scharf, fast narkotisch wie unreife Mohnköpfe, trocken fast ruchlos, entwickelt aber beim Reiben oder Infundiren denselben nur schwächeren eruch, schmeckt frisch süsslich schleimig bitterlich.

Das Kraut riecht frisch beim Zerreiben noch widerlicher als die Wurzel, hmeckt sehr widerlich, salzig, bitter und herbe. Der Same schmeckt ziemlich itter, scharf und ölig.

Wesentliche Bestandtheile. Inulin, Schleim, Zucker, Bitterstoff, eisenünender Gerbstoff.

Anwendung. Im Aufguss, Absud, als Extrakt. Gilt im Publikum als ein en Haarwuchs vorzüglich beförderndes Mittel.

Geschichtliches. Die Klette kommt schon mehrfach bei den alten riechen und Römern vor; dort als 'Απαρινη, 'Αρτιον, 'Αρκτεον, Προσωπις, Προσωπιον, er als *Personata*. 'Αρκτειον des DIOSKORIDES ist jedoch Verbascum limnense. ie Wurzel gab man gegen Blutspeien und Eiterauswurf; die Blätter dienten zur eilung alter Geschwüre, auch pflegte man zu den Zeiten des APULEJUS Fieberranke in Klettenblätter einzuwickeln, um die Hitze zu mässigen.

Arctium 'Αρκτιον ist abgeleitet von ἄρκτος (Bär), wegen der borstigen, dem uhen Felle eines Bären gleichenden Blumenköpfe.

Bardana vom italienischen *barda* (Pferdedecke), um die ansehnliche Grösse er Blätter zu bezeichnen. — Nach einer anderen Angabe hätten die Barden die Sänger der alten Celten) sich mit den grossen Blättern das Gesicht verhüllt, m von den Zuhörern nicht gekannt zu werden.

Lappa wird abgeleitet vom celtischen *llap* (Hand), in Bezug auf die Haken er Kelchschuppen, die sich an alles anhängen.

Knoblauch.

Radix (Bulbus) Allii.

Allium sativum L.

Hexandria Monogynia. — Asphodeleae.

Perennirende Pflanze mit 60—90 Centim. hohem, rundem, unten dickem, nach oben ziemlich schlank werdendem, bis zur Hälfte belaubtem Stengel; vor dem Blühen zusammengerollt und mit abwärts stehendem Blüthenkopfe, der in eine Scheide mit sehr langem Schnabel eingeschlossen ist, beim Blühen aufrecht. Die Blumen bilden eine Dolde, die ziemlich langen Blumenstiele entspringen aus einem dichten Kopfe von kleinen Zwiebelchen, und tragen kleine weissliche, mit braunen Linien durchzogene Blumen. — Im südlichen Europa einheimisch, wird häufig durch ganz Europa angebaut, und findet sich auch in Deutschland an mehreren Orten verwildert.

Gebräuchlicher Theil. Die Zwiebel; sie ist mässig gross, rundlich, aus mehreren kleinen, eckigen, oben einwärts gebogenen Zwiebelchen zusammen-

gesetzt und mit einer weisslichen und röthlichen, aus mehreren papierartig Lamellen bestehenden Haut lose umgeben. Auch jedes Zwiebelchen hat eine dünnen weisslichen Ueberzug. Der Geruch ist eigenthümlich, stark aromatisch widerlich, dem Stinkasant ähnlich, der Geschmack eigenthümlich süsslich u scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Scharfes schwefelhaltiges schweres ätherisch Oel, Zucker, Schleim.

Anwendung. In Substanz, ganz oder klein geschnitten, mit Milch ge Würmer; äusserlich als röthendes Mittel auf der Haut; der ausgepresste S innerlich und äusserlich. Sein häufiger Genuss als Gemüse und Würze an Spei ist bekannt.

Geschichliches. Die Benutzung des Knoblauchs als Medikament u Nahrungsmittel reicht in die ältesten Zeiten zurück. Die Hauptnahrung d Arbeiter an den ägyptischen Pyramiden sollen Knoblauch und andere Zwieb gewesen sein.

Wegen Allium s. den Artikel Allermannsharnisch, langer.

Knoblauchkraut.

(Knoblauch-Hederich.)

Herba und *Semen Alliariae.*

Erysimum Alliaria L.

(*Alliaria officinalis* ANDRZ.)

Tetradynamia Siliquosa. — Cruciferae.

Zweijährige Pflanze mit spindelig-cylindrischer, befaserter, weisser Wu und 30—60 Centim. hohem, aufrechtem, einfachem oder oben wenig ästige unten zart behaartem, oben glattem, rundem, gestreiftem, etwas ästigem, hohle Stengel. Die Blätter sind gestielt, ziemlich gross, herzförmig, ungleich buch gezähnt, glatt, dünn und zart. Die kleinen weissen Blumen stehen am Ende d Stengels in allmählich sich verlängernden Doldentrauben, die Schoten sind dün linienförmig vierkantig, gegliedert, 36—48 Millim. lang, glatt und enthalten lan liche 2—3 Millim. lange, an einem oder beiden Enden schief abgestutzte, dunke braun glänzende Samen. — Häufig an schattigen Orten, Zäunen, Gebüschen.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und der Samen.

Das Kraut riecht beim Zerreiben knoblauchartig und schmeckt kressenartig Der Same desgleichen, schmeckt aber noch schärfer.

Wesentliche Bestandtheile. RAYBAUD erhielt durch Destillation der frischen Pflanze ein grünliches, ätherisches, auf dem Wasser schwimmendes Oel. Nach WERTHEIM hingegen scheint das Oel des Krautes mit dem Senföl überein-zustimmen; von dem Oele der Wurzel wies er diess bestimmt nach. PLESS bekam aus dem Samen von sonnigem Standorte reines Senföl, sonst ein Gemisch von Senföl und Knoblauchöl.

Anwendung. Ehedem das Kraut und dessen Saft äusserlich gegen alte Geschwüre; der Same als wurm- und harntreibendes Mittel. In manchen Gegenden wird das Kraut gegessen oder den Speisen als Knoblauch zugesetzt.

Wegen Erysimum s. den Artikel Barbarakraut.

Königsfarn.

(Traubenfarn.)

Radix (Rhizoma) Osmundae regalis.

Osmunda regalis L.

Cryptogamia Filices. — *Osmundaceae.*

Der kurze dicke Wurzelstock treibt sehr zahlreiche ästige Fasern, die einen
cken Schopf bilden. Die Wedel sind 1,2—1,5 Meter hoch, doppelt fiedertheilig,
e secundären Abschnitte kurz gestielt, länglich, stumpf, an der Spitze etwas
sägt. Die Spitze des Wedels bildet eine grosse ästige, aus unzähligen kleinen
cht beisammenstehenden, gelblich-braunen Kapseln bestehende Fruchtrispe. —
schattigen feuchten Torfmooren Deutschlands und der angrenzenden Länder.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock.

Wesentliche Bestandtheile. Gerbstoff. Bedarf näherer Untersuchung,

Anwendung. Früher schrieb man dem hellern (oberen) Theile des Wurzel-
ockes und den traubenartig zusammengerollten Fruchtwedeln adstringirende und
irntreibende Kräfte zu.

Osmunda von Osmunder (Beiname der skandinavischen Gottheit Thor,
deutet: Kraft), in Bezug auf die angeblichen kräftigen Eigenschaften der
lanze. — Angeblich zus. aus *os* (Mund) und *mundare* (reinigen), d. h. was den
und reinigt.

Körbel, gemeiner.

Herba und *Semen (Fructus) Cerefolii, Chaerophylli.*

Anthriscus Cerefolium Hoffm.

erefolium sativum Bess. *Chaerophyllum sativum* C. Bauh., *Scandix Cerefolium* L.)

Pentandria Digynia. — *Umbelliferae.*

Einjährige Pflanze mit dünner spindelförmiger weisser Wurzel, 30—60 Centim.
ohem und höherem, gestreiftem, ästigem Stengel, dreifach zusammengesetzten
lättern, deren Blättchen eiförmig, fiederartig getheilt sind, mit stumpfen Seg-
menten, hellgrün, zart, zuweilen kraus (gefüllter Körbel), unten mit wenigen zer-
treuten Härchen besetzt. Die Blumen stehen am Ende des Stengels und der
Zweige in kurzgestielten oder sitzenden, 4—6strahligen Dolden, deren Döldchen
auf einer Seite 2—3 linien-lanzettliche, gewimperte Hüllblättchen haben. Die
kleinen weissen Blümchen hinterlassen dünne, schmal pfriemförmige, 6—8 Millim.
lange, $\frac{2}{3}$ Millim. dicke, dunkelbraune, glatte, von einer starken Furche auf einer
Seite durchzogene Früchte. — Im südlichen Europa einheimisch, bei uns in
Gärten gezogen und verwildert.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und die Früchte.

Das Kraut riecht stark, angenehm, gewürzhaft, anisähnlich und schmeckt
ähnlich, durch Trocknen geht aber beides grösstentheils verloren.

Die frischen Früchte riechen und schmecken ähnlich.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel. In den Früchten wies
Gutzeit Aethylalkohol und Methylalkohol nach.

Anwendung. Das Kraut frisch innerlich und äusserlich. In der Küche als
Gewürz. Die Früchte werden nicht mehr gebraucht.

Geschichtliches. Ob die Alten diese Pflanze benutzt und wie sie dieselbe
genannt haben, ist zweifelhaft; am wahrscheinlichsten ist sie das Chaerophyllum
des Columella. Ruellius empfahl besonders sitzenden Gelehrten den fleissigen

Gebrauch des Körbels. AEMILIUS MACER und die Salernitaner hielten ihn für ei gutes Mittel bei Krebsgeschwüren.

Anthriscus ist zus. aus ἀνθος (Blüthe) und ρυχος (Hecke, Zaun), in Bezug a den gewöhnlichen Standort.

Cerefolium ist das veränderte *Chaerophyllum*, wegen der grossen Aehnlic keit beider Gattungen. Man kann es auch als das Blatt der Ceres, der Schu patronin der Speisetische, deuten, weil diese Pflanze zu Speisen verwendet wi

Chaerophyllum ist zus. aus χαιρειν (*gaudere*, sich freuen) und φυλλον (Bla d. h. blattreich, mit schönen, grossen, z. Th. auch wohlriechenden Blättern.

Scandix, Σκανδιξ von σκεειν (stechen), in Bezug auf die Rauhigkeit der Früc einiger Arten.

Körbel, spanischer.

(Aniskörbel, Myrrhenkörbel, wohlriechende Süssdolde.)

Herba Myrrhidis, Cicutariae odoratae, Cerefolii hispanici.

Myrrhis odorata SCOP.

(*Chaerophyllum odoratum* LAM., *Scandix odorata* L.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit dicker, ästiger, vielköpfiger, brauner Wurzel, a rechtem, 0,6—1,2 Meter hohem, rundem, gestreiftem, hohlem, ästigem, vorzügli an den Gelenken behaartem Stengel; grossen, breiten, hellgrünen, dreifa zusammengesetzten, mit weichen Härchen und zottigen Blattstielen versehe Blättern, die an den oberen breit scheidenartig den Stengel umfassen, und oval-lanzettlichen, gefiedert-getheilten und gesägten Blättchen bestehen. Am E der Zweige stehen grosse vielstrahlige Dolden, deren Döldchen mit lanzettlich zurückgeschlagenen, gewimperten Hüllblättchen versehen sind. Die Blümc sind weiss, ungleich, die am Rande grösser als die inneren, oft unfruchtba die ersteren hinterlassen 12—18 Millim. lange, dicke, länglich-linienförmige, gespitzte, glatte, glänzende, dunkelbraune Früchte. Alle Theile dieser Pfla zumal die Blätter haben einen starken aromatischen, anisartigen Geruch süssen anisartigen Geschmack. — Im Oriente, südlichen und mittleren Euro auf Gebirgen, Voralpen etc.: bei uns oft in Gärten kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel. Nicht näher untersuc

Anwendung. Frisch zu den Frühjahrskuren, der Saft als Brustmittel. Die Blät gegen Engbrüstigkeit als Tabak geraucht. Hier und da auch als Küchengewäc

Geschichtliches. Die Pflanze hiess bei den Alten ebenfalls *Myrrh* Μυῤῥις, und wurde arzneilich oft verordnet, auch die Wurzel, welche u. a. geg ansteckende Krankheiten schützen sollte.

Myrrhis von μυρρινη (Myrte), um damit das Aroma der Pflanze anzudeute

---

Körbel, wilder.

(Eselspetersilie, wilder Kälberkropf, Kuhpetersilie, Tollkörbel.)

Herba Chaerophylli sylvestris, Cicutariae.

Anthriscus sylvestris HOFFM.

(*Anthriscus elatior* BESS. *Chaerophyllum sylvestre* L.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit spindelförmig-ästiger, aussen blassgelblicher, inne weisslicher Wurzel, 0,6—1,2 Meter hohem, aufrechtem, ästigem, stark gefurchten

gestreiftem, grünem, oft an den Gelenken röthlichem, unten behaartem, oben kahlem, röhrigem Stengel. Die Blätter sind drei- und mehrfach gefiedert, glänzend grün, unten mit zerstreuten weisslichen Haaren besetzt; die Blättchen und deren längliche Segmente endigen mit einem feinen weissen Stachelspitzchen. Die Wurzelblätter sind gestielt, die oberen haben häutige, am Rande gewimperte, auf den Adern kurz und wenig behaarte, grüne, bisweilen röthliche Scheiden. Die Blumen bilden anfangs nickende, später aufrechte, ziemlich grosse, flache Dolden, denen meistens die allgemeine Hülle fehlt oder nur aus wenigen Blättchen besteht; die besondere Hülle besteht aus 5—6 konkaven, länglich zugespitzten, gewimperten, nach dem Verblühen zurückgeschlagenen Blättchen. Die weissen Blümchen hinterlassen länglich-lanzettliche, 4—6 Millim. lange, schwarzbraune, glänzende Früchte, deren gefurchter Schnabel etwa ¼ so lang als der übrige Theil ist. Die Pflanze variirt nach dem Standorte in der Zertheilung und Bedeckung der Blätter und des Stengels; bald sind diese glatt, bald nebst den Früchten mehr oder weniger behaart. — Allgemein verbreitet auf Wiesen und andern Grasplätzen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es hat frisch, zumal beim Zerquetschen und welkend einen stinkenden Geruch, und schmeckt scharf salzig, bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. BRACONNOT giebt saure äpfelsaure und saure phosphorsaure Salze an. POLSTORFF erhielt ein flüchtiges krystallinisches Alkaloid (Chaerophyllin), welches giftig wirkt.

Anwendung. Innerlich und äusserlich, jedoch jetzt kaum mehr.

Geschichtliches. Bei den Alten kommt der wilde Körbel nicht vor. Im 16. Jahrhundert beschrieb ihn TRAGUS, und zwar schon unter diesem Namen. C. GESNER nannte ihn Cicutaria. und bemerkte dabei, es sei ein schädliches Gewächs, das oft aus Unwissenheit mit dem Schierling verwechselt werde. Die erste gute Abbildung lieferte CLUSIUS unter dem Namen Cicutaria pannonica; in Wien, fügt er hinzu, bringt man im Frühjahr die saftigen Wurzeln mit den jungen Blättern auf den Markt, man kocht sie dort als Gemüse mit Oel und Salz, davon räth er aber ab, denn nach seiner Erfahrung zieht der Genuss Kopfweh und Schwere im Körper nach sich. Als Herba Cicutariae nahm LINNÉ die Pflanze in seine Materia medica auf, und bemerkt ihre Anwendung gegen den Brand, giebt aber nicht viel darauf. Im Jahre 1811 wurde sie wieder von OSBECK empfohlen.

Kohl.

(Gemeiner oder Gemüsekohl, Gartenkohl, Kraut.)

Folia Brassicae capitatae.

Brassica oleracea L.

Tetradynamia Siliquosa. — Cruciferae.

Zweijährige Pflanze mit cylindrischer, fleischiger Wurzel, walzenförmigem, hand- bis fusshohem, narbigem Stengel, glatten, graugrünen, am Rande ausgeschweiften oder buchtigen, verschieden gestalteten, nicht selten leierförmigen Blättern, grossen gelben Blumen in Trauben; die Kelchblätter aufrecht und angedrückt. Schote linienförmig mit kurzem stumpfem Schnabel und dunkelbraunen kugeligen Samen. — Wächst an den europäischen Seeküsten wild, und wird viel angebaut.

Von den zahlreichen durch Kultur entstandenen Spielarten nennen wir hier

nur Blaukohl (Blaukraut, Rothkraut), Blumenkohl (Karfiol), Braunkohl, Grünkoh Weisskopfkohl, Kohlrabe über der Erde, Savoyerkohl (Wirsing), Staudenkoh Winterkohl.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter der weissen und rothen Spielarte

Wesentliche Bestandtheile. Schleim, Salze, organische Säuren, Pekti Gummi, Albumin etc.

Anwendung. Frisch auf Geschwüre, wunde Stellen. Der Küchengebrau der verschiedenen Kohlarten, theils frisch, theils eingemacht, ist allbekannt. D Sauerkraut, d. i. das zerschnittene und mit Salz eingemachte Weisskraut, welch bald in eine eigene Art Gährung übergeht, wobei sich viel Milchsäure erzeu wird als Antiskorbuticum verordnet.

Geschichtliches. Schon in den frühesten Zeiten diente der Kohl Καυλιον des ARISTOTELES, Ραφανος (nicht Ραφανις) des THEOPHRAST, Κραμβη ἡμε des DIOSKORIDES, *Crambe* des PLINIUS — als Arzneimittel, und scheint man seinen medicinischen Kräften übertriebene Vorstellungen gehabt zu hab PLINIUS kennt schon 6 Abarten, auch den Blaukohl, Weisskopfkohl, Blumenkoh und Wirsing. Blaukohl war den Alten noch unbekannt, ebenso die Kohlrab welche vielleicht zuerst von JULIUS CAESAR SCALIGER aus Verona im 16. Jahrhund erwähnt werden. Nach AMATUS LUSITANUS stammen sie aus Syrien.

Brassica von βραξειν (kochen) also Kochkraut, Speisekraut.

Koka.

Folia Cocae.

Erythroxylum Coca LAM.

Decandria Trigynia. — *Erythroxyleae.*

Strauch mit von kleinen Schuppen besetzten Zweigen, Blättern von d Grösse unserer Kirschbaumblätter, eiförmig, blassgrün, zart; Blümchen zu 2— beisammen, gelbgrünlich mit Nebenblättchen an der Basis der Blumenstielche eiförmigen, etwas zugespitzten Steinfrüchten, die in röthlichem Fleische ein eckigen Samen enthalten. — In Peru einheimisch, dort sowie in Chili, Bolivia u andern südamerikanischen Distrikten angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie haben einen feinen ätherische Geruch, einen angenehm bitterlichen und zusammenziehenden Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. WACKENRODER fand darin vorzüglich eise grünenden Gerbstoff, GAEDEKE einen dem Theeïn ähnlichen krystallinischen Sto (Erythroxylin). PIZZI zu La Paz in Bolivien wollte dann eine krystallinisch Base aus den Blättern dargestellt haben, die aber WÖHLER als Gyps erkannt Hierauf unterwarf unter WÖHLER's Leitung NIEMANN die Blätter einer gründliche Untersuchung und bekam ein eigenthümliches krystallinisches bitterlich schmecke des Alkaloid (Cocain), daneben noch ein Pflanzenwachs, und ermittelte auch di Eigenschaften und Zusammensetzung der Gerbsäure der Blätter. LOSSEN, de nach NIEMANN's Tode die Untersuchung fortsetzte, erhielt beim Erhitzen de

*) Es könnte allerdings noch fraglich sein, ob das was PLINIUS im 35. Kap. des XX. Buch *Cyma* nennt, als die lieblichste Kohlart bezeichnet, aber in gewohnter Weise ganz dürftig od vielmehr gar nicht beschreibt, wirklich der Blumenkohl ist. DIERBACH behauptet, der Blumen kohl sei erst im 16. Jahrhundert nach Europa gekommen, und zwar aus der Levante; lange habe man die Samen dazu aus Cypern, Kreta etc. jährlich verschrieben, bis man allmählich da hin gelangt sei, ihn selbst diesseits der Alpen zu kultiviren.

Cocains mit überschüssiger Salzsäure eine neue organische Basis (Ecgonin) unter gleichzeitigem Auftreten von Benzoësäure und Methylalkohol. Das Ecgonin ist ebenfalls krystallinisch und schmeckt süsslich bitter. Endlich entdeckte LOSSEN in den Blättern noch eine zweite Base, die aber flüchtig und flüssig ist, ähnlich wie Trimethylamin riecht, nicht bitter schmeckt und den Namen Hygrin erhält.

Anwendung. Die Coca ist in Süd-Amerika schon lange in Verbindung mit Kalk oder Asche ein allgemeines Kaumittel, und hat in letzter Zeit auch in Europa Eingang gefunden, obschon nicht zum Kauen, sondern zu verschiedenen medicinischen Zwecken.

Erythroxylon ist zus. aus ἐρυθρος (roth) und ξυλον (Holz), d. h. holzige Gewächse mit rothem Fruchtsafte.

Kokkelskörner.

(Fischkörner, Läusekörner.)

Cocculi indici, levantici oder *piscatorii.*

Anamirta Cocculus WIGHT u. ARN.

(*Anamirta racemosa* COLEBR., *Cocculus suberosus* DC., *Menispermum Cocculus* L. *Menispermum heteroclitum et monadelphum* ROXB.)

Dioecia Dodecandria. — Menispermeae.

Schlingstrauch mit korkartiger Rinde; grossen, breiten, eiförmigen, an der Basis abgestutzten oder mehr oder weniger herzförmig ausgeschnittenen, etwas spitzen, fast lederartigen Blättern; die jüngeren sind mehr herzförmig und zugerundet, dünner, oft mehr oder weniger weich behaart. Die Blumen bilden an den Seiten der Stengel oder in den Blattwinkeln zusammengesetzte Trauben; an jedem der einzelnen Blumenstielchen befinden sich drei Nebenblättchen. Die Kronen sind klein, weiss und riechen stark. Die beerenartigen Steinfrüchte, deren oft 200—300 an einer Traube beisammenhängen, sind purpurroth. — In Malabar, Ceilon, Java und Amboina einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die getrockneten Früchte; sie sind von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Lorbeere, fast kugelig-nierenförmig, gegen eine Seite sich verschmälernd in einen etwas vorspringenden und eingedrückten Rand, an einem Ende des Vorsprunges die Narbe zeigend, wo sie schief an dem Stiele sassen, der auch bisweilen noch theilweise vorhanden ist. Aussen sind sie dunkel graubraun, z. Th. schwärzlich oder röthlich, oder mehr aschgrau, gleichsam bestaubt, runzelig und rauh. Unter einer dünnen runzeligen Haut liegt eine blassbräunliche, ebenfalls dünne zerbrechliche Kernschale, welche an der Basis einen doppelten hohlen Vorsprung bildet, wodurch der den öligen Kern einschliessende Raum eine halbmondförmige Gestalt erhält. Die Frucht ist geruchlos, ihre Haut und Kernschale auch geschmacklos, aber der ölige Kern schmeckt äusserst widrig bitter, sehr anhaltend und wirkt giftig.

Wesentliche Bestandtheile. Der wichtigste Bestandtheil ist der von BOULLAY 1819 in den Kernen entdeckte bittere krystallinische stickstofffreie Bitterstoff (Pikrotoxin, Cocculin); ausserdem fand sich noch in den Kernen: Fett, Harz, Wachs, Stärkmehl etc. Der Bitterstoff beträgt kaum $\frac{1}{2}$ %, das Fett 18 %. In letzterem wollte FRANCIS eine besondere Fettart (Stearophanin) entdeckt haben, die sich aber als Stearin erwies. Nach CROWDER schmilzt das Fett bei 22 bis 25° und enthält 2 feste Fettsäuren, Stearinsäure (= a-Bassiasäure) und eine

mit der b-Bassiasäure übereinstimmende, die flüssige Fettsäure ist Elainsäure, un somit das ganze Fett identisch mit dem Bassiafett.

Die Fruchtschale enthält nach PELLETIER und COUERBE: zwei krystallinisch geschmacklose Basen (Menispermin und Peramenispermin) eine gelb ebenfalls alkaloidische Materie, ein eigenthümliches braunes amorphes Fe (Unterpikrotoxinsäure genannt), Stärkmehl, Harz, Wachs, Gummi etc.

Neueren Beobachtungen von L. BARTH und M. KRETSCHY zufolge wäre d Pikrotoxin kein einfacher, sondern ein komplexer Körper, und zwar aus drei bestehend, von denen sie den einen (32%) als Pikrotoxinin, den zweiten (66%) a Pikrotin, und den dritten (2%) als Anamirtin bezeichnen; letzteres sei nicht gifti Dagegen halten E. PATERNO sowie E. SCHMIDT daran fest, dass die Kerne u sprünglich nur Pikrotoxin enthalten, welches aber leicht (z. B. schon bei d Darstellung) in mehrere Produkte zerfalle.

Anwendung. Die Frucht selbst wird als Arzneimittel nicht gebrauch wohl aber das daraus dargestellte Pikrotoxin. Das Pulver der Körner dient z Tödtung des Ungeziefers. Missbräuchlich betäubt man damit, durch Hinein werfen ins Wasser, die Fische, um sie leichter fangen zu können, und in Eng land macht man damit, wie behauptet wird, hie und da die Biere berauschender

Geschichtliches. Die Kokkelskörner waren bereits den Arabern bekann und werden namentlich von AVICENNA und SERAPION angeführt. Schon früh fande sie auch Eingang in die Apotheken, wo sie zuerst Baccae cotulae Elephantina hiessen, weil man glaubte, dass sie von den Elephanten gern gefressen würden Auch unter dem Namen Gallae orientales wurden sie verkauft. CONDRONCHI nannte sie Baccae orientales und piscatoriae; er schrieb eine eigene Abhandlun über die Art und Weise, wie man damit die Fische fängt. In Form von Ueber schlägen rühmte man sie ehedem auch gegen Gicht und Podagra.

Anamirta ist wahrscheinlich ein indischer Name; COLEBROOKE, der ihn zu ersten Male angewendet hat, giebt keinen Aufschluss darüber.

Cocculus von κοκκος (Beere) in Bezug auf die Frucht.

Menispermum zus. aus μηνις (Halbmond) und σπερμα (Sonne), in Bezug au die Form der Frucht.

Kokosnuss.

Oleum Nucis Cocos.

Cocos nucifera L.

Monoecia Hexandria. — Palmae.

Eine der höchsten Palmen, denn ihr Stamm erreicht eine Höhe vo 20—30 Meter und eine Dicke von 30—60 Centim.; an der Spitze befinden sich 3½—5 Meter lange gefiederte Blätter mit 0,9—1,2 Meter langen Fiedern. Die Blüthen entspringen achselständig aus grossen einblättrigen, zugespitzten, sich nach unten öffnenden Scheiden; der Kolben ist ährenartig zusammengesetzt, an der Basis jeder Aehre stehen 1—2 weibliche Blüthen, die übrigen sind männlich Die Früchte von der Grösse eines Kindskopfs bis Mannskopfs, oval, stumpf dreikantig, aussen graubraun, glatt, mit trockner, sehr fester, zäher, faseriger dicker Haut, unter welcher eine dicke, sehr harte holzige Kernschale liegt, die an der Basis drei ungleiche, mit einer schwarzen Haut geschlossene Löcher hat und eine süssliche wasserhelle (also mit Unrecht milchähnlich genannte) Flüssig keit einschliesst, welche nach und nach zu einem weissen, ziemlich festen öligen,

angenehm mandelartig schmeckenden Kern eintrocknet. — In den Tropen der alten und neuen Welt, besonders in der Nähe des Meeresstrandes, einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das aus dem (fest gewordenen) Fruchtkerne durch Kochen mit Wasser, sowie auch Pressen gewonnene specifisch riechende Fett, wohl zu unterscheiden von dem afrikanischen Palmfett, gewöhnlich Oel genannt, obwohl es bei gewöhnlicher Temperatur eine butterartige Consistenz besitzt, und erst bei 20 bis 22° flüssig wird.

Wesentliche Bestandtheile. Festes und flüssiges Glycerid der Elainsäure und einer festen Fettsäure, welche von BRANDES für eigenthümlich gehalten und Cocinsäure genannt wurde, aber nach GÖRGEY identisch mit der Laurostearinsäure ist. Der eigenthümliche, fast käseartige Geruch des Kokosfettes rührt nach FEHLING von Capronsäure und Caprylsäure her. GÖRGEY fand auch Caprinsäure, und machte die Gegenwart von Myristinsäure und Palmitinsäure wahrscheinlich. OUDEMANS bestätigte alle genannten 6 Fettsäuren, die Nichtexistenz der Cocinsäure, und nach ihm fehlt Elainsäure ganz. Den frischen, noch flüssigen Inhalt der Nuss fand BUCHNER in 100 zusammengesetzt aus: 47 Fett, 4,3 käseartigem Eiweissstoff nebst viel phosphorsaurem Kalk, 4,3 Schleimzucker, 1,1 Gummi, 8,6 Faser und 31,8 Wasser. Der bereits zu einem Kern eingetrocknete Inhalt enthält nach BIZIO 71 ℔ Fett.

Die harte Schale der Kokosnuss enthält nach BRANDES einen eigenthümlichen braunen harzartigen Stoff (Nucin).

Anwendung. Das Fett diente früher zu Salben und Pflastern, jetzt nur noch zu Seife, welche bei gewissen rheumatischen Affektionen äusserlich verordnet wird. — Die Kokospalme gewährt aber in allen ihren Theilen den Bewohnern der Tropen den mannigfaltigsten Nutzen; der bitter und zusammenziehend schmeckende Wurzelstock dient gegen Diarrhoe, Ruhr; der aus den Kolben der noch uneröffneten Blumen nach dem Abschneiden der Spitze laufende süsse Saft *(Toddy)* giebt ein kühlendes Getränk, frisch abgedampft Zucker, und durch Gährung einen Wein, mit Zusatz von Reis und Sirup vergohren und destillirt Arak. Der Inhalt der frischen Frucht bildet ebenfalls ein kühlendes Getränk; der festgewordene Kern ein angenehmes und kräftiges Nahrungsmittel. Das Fett dient zum Verspeisen, Brennen; die faserige Fruchthülle zu Stricken, Matten; die Nussschale zu Trinkgeschirren und allerlei Geräthschaften; die Blätter zum Dachdecken, Flechtwerk; die jungen Blätter als Gemüse.

Cocos von κοκκος (Beere, Frucht überhaupt), κουκι (die Kokospalme und deren Frucht).

Kolanüsse.

(Gurunüsse.)

Nuces Sterculiae.

Sterculia acuminata PAL. DE B.

(Cola acuminata SCHOTT und ENDL.)

Monadelphia Dodecandria. — Büttneriaceae.

Baum mittlerer Grösse mit langestielten, ovalen zugespitzten Blättern, und gelben fünfblättrigen Blumen mit sechstheiligem Kelche. Die Frucht ist eine in fünf oval-nierenförmige Fächer eingetheilte Nuss; in jedem Fache befindet sich ein Same von der Form einer Kastanie und fleischiger Consistenz, mit rothbrauner Epidermis und dunkel violettem Parenchym. — Im mittleren Afrika sowie in Guiana und Venezuela einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Nüsse, resp. Samen. Sie sind roth bis braun, stellenweise mit schwärzlichen verschwommenen Flecken, von 1—2½ Centim. Längsdurchmesser und 0,5 bis 2 Centim. Breitendurchmesser, auf der Schnittfläche lichtgelb, riechen schwach muskatartig, schmecken milde aromatisch.

Wesentliche Bestandtheile. W. J. DANIELL fand darin Theein, und nach einer vollständigen Analyse von ATTFIELD enthalten sie in 100: 2,13 Theeïn, 42,50 Stärkmehl, 20,0 Cellulose, 10,67 Gummi, Zucker, 6,33 Proteïnsubstanz, 1,52 Fett und flüchtiges Oel.

Anwendung. Sie dienen in Sierra Leone statt der kursirenden Münze, wie einst in Mexiko die Kakaobohnen. Die Eingeborenen und selbst die dort angesiedelten Europäer benutzen sie als Kaumittel; sie verleihen dem Munde eine angenehme Schärfe, die selbst den unangenehmen Geschmack schlechter Getränke versteckt, erhalten munter, conserviren Zähne und Zahnfleisch, und bilden dort ein unentbehrliches Genussmittel. Geröstet geben sie den Kaffee von Sudan. Der Arillus dient zur Bereitung einer schwarzen Farbe.

Sterculia nach Sterculius (römische Gottheit der Abtritte, Erfinder des Düngers, von *stercus*: Excremente), einige Arten haben sehr übelriechende Blüthen oder Früchte.

Cola ist ein afrikanischer Name.

Kollinsonie.

Radix und *Herba Collinsoniae.*

Collinsonia canadensis L.

Diandria Monogynia. — *Labiatae.*

Perennirende, 60—90 Centim. hohe verzweigte Pflanze mit grossen gestielten, ei- oder herzförmigen, stark gerippten Blättern, Blüthen in Trauben mit gegenüberstehenden ansehnlichen gelben wohlriechenden Blumen. — In Nord-Amerika einheimisch.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut; beide riechen widerlich, schmecken unangenehm bitter, scharf salzig. Ebenso schmecken auch die Blüthen.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff. Bedarf näherer Untersuchung.

Anwendung. In Nord-Amerika das Kraut zu Umschlägen, dessen Abkochung gegen Schlangenbiss. Die Wurzel hat nach HOOKER diuretische und tonische Eigenschaften, und soll sich in der Wassersucht trefflich bewähren.

Geschichtliches. PETER COLLINSON, ein englischer Naturforscher, brachte die Pflanze 1735 nach England, und LINNÉ nahm sie in seine Materia medica als ein Mittel bei Colica lochialis auf.

Koloquinte.

(Koloquintenapfel, Purgirgurke.)

Colocynthides. Poma und *Semina Colocynthidis.*

Cucumis Colocynthis L.

Monoecia Syngenesia. — *Cucurbitaceae.*

Einjährige Pflanze mit dicker fleischiger Wurzel, die mehrere niederliegende, rankende, rauhe, dünne Stengel treibt, mit abwechselnden, langgestielten, herz

förmigen, stumpf zugespitzten und stumpf buchtig gezähnt-gelappten, fast dreilappigen rauhen Blättern besetzt, denen gegenüber spiralig gewundene Ranken entspringen. Die Blumen stehen einzeln auf kurzen Stielen, sind kleiner als die der Gartengurke, die Kronen gelb mit grünen Nerven. Die schönen hochgelben kugeligen Früchte haben die Gestalt und Grösse einer Orange; die Schale ist glatt, dünn, aber hart, fast lederartig und schliesst ein weisses, lockeres, trocknes Mark mit vielen Samen ein. — Durch fast ganz Afrika, in der Levante, Ost-Indien, Japan einheimisch (in Ost-Indien nach BERGIUS perennirend); im südlichen Europa, besonders Spanien, angebaut.

Gebräuchliche Theile. Die Früchte nebst den Samen. Wir erhalten dieselben im Handel geschält und getrocknet, in weissen 2—7 Centim. dicken, etwas eingeschrumpft höckerigen leichten Kugeln, die ein sehr lockeres, schwammig-poröses, elastisch-zähes, weisses oder gelblich-weisses Mark einschliessen, mit vielen Samen, welche in doppelten Reihen die äussere Peripherie ausfüllen. Sie sind geruchlos; das Mark schmeckt aber höchst durchdringend widerlich bitter, wirkt drastisch purgirend. Die Samen sind kleiner als die Gurkenkerne, mehr stumpf-eiförmig, mit abgerundetem, nicht scharfem Rande, weisslich, glatt; die Schale viel dicker, weit weniger bitter als das Mark.

Wesentliche Bestandtheile. Das Mark enthält nach MEISSNER in 100: 1,4 Bitterstoff (Colocynthin), 13 Harz, 4 fettes Oel, dann noch gummöse, extraktive Bestandtheile. Der Bitterstoff ist mehr harziger Natur, aber löslich in Wasser, wurde später von BASTICK, sowie von WALZ rein dargestellt. W. fand noch eine fein krystallinische geschmacklose Materie (Colocynthitin). — Der Same enthält nach FLÜCKIGER viel Schleim, wenig Schleimzucker, 6 % Proteïnstoffe, 16 % fettes, dickes, mildes, trocknendes Oel.

Anwendung. Das Mark in Substanz, als Pulver, zu welchem Zwecke es mit Traganth angestossen und nach dem Trocknen gepulvert werden muss; auch im Absud. Es wird in Indien von Büffeln ohne Nachtheil gefressen, und nach E. VOGEL dient es den Straussen in der Sahara ebenfalls als Nahrung. — Der Same wird nicht medicinisch benutzt, aber die afrikanischen Völker entziehen ihm durch Wasser erst das Bittere, und geniessen ihn dann getrocknet und zerrieben als angenehmes, besonders auf Reisen sehr bequemes Nahrungsmittel.

Geschichtliches. Die Koloquinte gehört zu den ältesten Medikamenten. Zu den Zeiten des ANDROMACHUS (unter NERO) pflegte man einen Koloquintenapfel mit Wein zu füllen und diesen dann erwärmt als Abführmittel zu trinken. Das Mark war Hauptbestandtheil der im Alterthume so berühmten Hiera Archigenis, deren Composition AETIUS mittheilt. Gegen halbseitiges Kopfweh rühmte schon ALEXANDER TRALLIANUS die Koloquinte, und neuere Aerzte bestätigten ihre Wirksamkeit gegen dieses hartnäckige Uebel.

Wegen Cucumis s. den Artikel Gurke.

Colocynthis, Κολοχυνθις DIOSK. ist zus. aus κολον (Eingeweide) und κινεειν (bewegen), wegen der drastischen Wirkung. Κολοχυνθα DIOSK. und Κολοχυντα THEOPHR. sind aber eine essbare Art, nämlich Cucurbita Pepo L.

Kolumbowurzel.

(Kalumbwurzel, Ruhrwurzel.)
Radix Kolumbo oder *Kalumbo.*
Cocculus palmatus Dc.
(*Chasmanthera Calumba* Baill., *Jatrorrhiza Calumba* Miers, *Menispermum Calumba* A. Berr., *M. hirsutum* Commers., *M. palmatum* Lam.)
Dioecia Hexandria. — Menispermeae.

Perennirende Pflanze mit starker, dicker, bräunlich gelber Wurzel mit mehreren rübenförmigen Aesten, krautartigem, kletterndem, windendem, cylindrischem, gestreiftem, mit rothbraunen Haaren besetztem, an der männlichen Pflanze einfachem, an der weiblichen ästigem Stengel. Die Blätter stehen zerstreut, sind langgestielt, fast handförmig ausgeschnitten, mit starken rothbraunen Haaren besetzt, ganzrandig, mit zugespitzten Segmenten, die vollständig entwickelten bis eine Spanne breit. Die männliche Pflanze hat zusammengesetzte Blumentrauben, die weibliche einfache, beide mit grünen an der Spitze etwas gekrümmten Kronblättern. Die Früchte sind von der Grösse einer Haselnuss länglich rund, dicht mit langen schwarzdrüsigen Haaren besetzt, jede mit 1 fast nierenförmigem Samen, der von einer dünnen, schwarzen, quergestreiften Haut umgeben ist. — Auf der Ostküste von Afrika von Oibo bis Mozambique einheimisch, auf Mauritius, den Sechellen und in Ost-Indien angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie erscheint im Handel als Scheiben von 25—50 Millim. und darüber im Durchmesser, und 2—8 Millim. Dicke und dicker. Sie sind selten kreisrund, sondern meist etwas in die Länge gezogen, oder schwach abgerundet, ausgeschweift, oft gebogen. Nicht selten findet man auch fingerdicke, 25—50 Millim. lange, cylindrische, spindelförmige bisweilen der Länge nach gespaltene Stücke. Die Rinde derselben ist dunkel graubraun, theils ins Röthliche gehend oder schmutzig grün, sehr stark und unordentlich runzelig, z. Th. der Länge nach gefurcht, dünn und fest anhängend, die übrige Substanz blassgraugelblich, ins Grünliche ziehend; unter dem dünnen Oberhäutchen erscheint die Rinde gelblichgrün. Die Fläche der Scheibe ist mehr oder weniger rauh, uneben, gegen die Mitte vertieft. Man bemerkt an ihr 3 Abtheilungen. Die innere Rindenschicht ist 2—4 Millim. breit, blass grünlich gelb, und wird durch einen nur haar- oder fadendicken, dunkelbraunen Ring begrenzt, welcher den blässeren hell graugelblichen Kern einschliesst. Dieser Ring ist mit vielen ähnlich gefärbten, fast parallel laufenden Strichen durchschnitten. Gegen den Mittelpunkt ist der Kern äusserlich häufig dunkler grau, untermengt mit vielen holzartigen Saftröhren. Die Farbe ist nach dem Alter bald mehr oder weniger grau, bald bräunlich. Die Wurzel ist ziemlich leicht, aber fest, etwas klingend, von markiger Beschaffenheit, im Bruche matt und oft dunkler gefärbt; bei einem scharfen Messerschnitte zeigt sich eine schwach glänzende, hier und da von kleinen Höhlen durchbrochene Fläche. Das Pulver ist hell gelblichgrau ins Grünliche. Geruch schwach widerlich und nur bei bedeutenden Massen oder im Aufgusse wahrnehmbar; Geschmack stark und anhaltend bitter, und schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. Buchner fand einen eigenthümlichen Bitterstoff (Columbin), den Wittstock in farblosen Krystallen rein darstellte und Liebig analysirte; er ist stickstofffrei, mithin kein Alkaloid, und beträgt etwa 1 ꝟ. Ausserdem fand Buchner 30—35 ꝟ Stärkmehl, einen gelben harzigen Körper, Gummi etc. Diesen gelben Körper erkannte Bödeker als Berberin; ausserdem

erhielt er noch eine eigenthümliche Säure (Columbosäure) als blassgelbes amorphes Pulver, das ebenfalls, jedoch nur schwach bitter schmeckt.

Verfälschungen. 1. Mit gelbgefärbter Zaunrübenwurzel; diese ist gleichförmig gelb, mehr locker und auch sonst abweichend (s. Zaunrübe). 2. Mit der sogen. amerikanischen Columbowurzel, die aber kein Stärkmehl enthält, also mit Jodtinktur befeuchtet nicht blau wird (s. den folgenden Artikel). Noch andere falsche Wurzeln sind aufgetaucht, aber aus der Vergleichung mit obiger Charakteristik ebenfalls leicht zu erkennen; so die Wurzel (auch das Holz) der in Ceilon einheimischen Menispermee *Coscinium fenestratum* Colebr., die ebenfalls Berberin enthält.

Anwendung. In Substanz, als Absud, Extrakt.

Geschichtliches. Die Kolumbowurzel wird zuerst von Franz Redi 1675 als Arzneimittel erwähnt; später rühmte sie J. C. Semmedus gegen mehrere Krankheiten, allein erst durch den englischen Arzt Percival wurde sie allgemeiner bekannt und gegen Ende des vorigen Jahrhunderts fast überall in die deutschen Pharmakopöen aufgenommen. Die erste Nachricht von der Pflanze selbst gab Ph. Commerson (†1773), der sie in einem Garten auf Mauritius sah. In Mozambique heisst die Wurzel Kalumb; es kommt also der Name nicht von der Stadt Kolumbo auf Ceilon, wie öfters irrig angegeben worden ist.

Wegen Cocculus und Menispermum s. den Artikel Kokkelskörner.

Chasmanthera ist zus. aus χασμη (weite Oeffnung) und ἀνθηρα (Staubbeutel); letztere stehen weit offen.

Jatrorrhiza ist zus. aus ἰατρικος (heilkräftig) und ῥιζα (Wurzel).

Coscinium von κοςκινιον, Dimin. von κοςκινον (Sieb); die fast blattartigen Cotyledonen sind siebartig durchlöchert, und darauf deutet auch fenestratum.

Kolumbowurzel, falsche.

Radix Fraserae.

Frasera Walteri Mich.

(Frasera carolinensis Walt.)

Tetrandria Monogynia. — Gentianaceae.

Zweijährige Pflanze mit gelblicher knolliger Wurzel, 0,9—1,8 Meter hohem Stengel, gegenüber oder in Quirlen stehenden oval-länglichen Blättern, gelblich grauen, bisweilen röthlichen büschelförmig stehenden Blumen. — In mehreren Staaten der nordamerikanischen Union einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie kommt im Handel in ähnlichen Scheiben und Stücken vor, wie die Kolumbowurzel, hat aber ein mehr fahles oder schmutzigorangegelbes Ansehn; die Rinde der Scheiben ist der Quere nach zart gestreift, geringelt, etwas heller bräunlichgrau, aber, wie die ganze Wurzel, ohne Spur von dem Grünlichen der Kolumbo. Die dünneren Scheiben gleichen sehr der Enzianwurzel. Die Fläche der Scheibe fast gleichförmig gefärbt, und meist in 2 Schichten getrennt, wovon die innere vertieft ist, aber durch keinen dunkelbraunen, mit Querstreifen durchzogenen Ring getrennt. Die Substanz fast korkartig, doch härter und spröder, im Bruche gleichfarbig, matt. Sie riecht schwach nach Enzian und Liebstöckel, schmeckt ziemlich bitter, doch weniger stark als Kolumbo, wird durch Jod nur braun (nicht blau wie diese).

Wesentliche Bestandtheile. Nach Kennedy dieselben, wie die der Enzianwurzel, also Gentisin und Gentipikrin, aber im umgekehrten Verhält-

niss, d. h. die falsche Kolumbo ist reicher an Gentisin und ärmer an Gentipikrin, als der Enzian.

Anwendung. In Nord-Amerika als tonisches und fieberwidriges Mittel.

Geschichtliches. Die Droge ist schon seit Anfang dieses Jahrhunderts bei uns bekannt, denn STOLTZE beschrieb sie 1800, und sie wurde wiederholt der echten Kolumbo beigemengt gefunden, ja selbst einzig statt dieser in den Handel gebracht. Jetzt scheint sie bei uns ziemlich verschollen zu sein.

Frasera ist benannt nach JOHN FRASER, der 1789 und 90 über nordamerikanische Pflanzen schrieb.

Kondurango.

Cortex Condurango.

Gonolobus Condurango TRIANA.

Pentandria Digynia. — *Asclepiadeae.*

Strauch mit gefurchter Zweigrinde, Blattstiele und Blumenstiele mit grauem Filz überzogen, Blätter herzförmig, breit spiessförmig, oben fein behaart, unten grau filzig-weich, von der Basis an 5nervig, Balgkapseln eiförmig-länglich, bauchig vierflügelig, glatt. — In Süd-Amerika.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde. Was ich mir unter diesem Namen verschaffen konnte, besteht aus bis 10 Centim. langen, 2—20 Millim. im Durchmesser haltenden, theils rinnenförmigen, theils beinahe oder ganz geschlossenen graubräunlichen, bis 2 Millim. dicken, spröden Bruchstücken, deren äussere die Epidermis repräsentirende Fläche höckerig und rauh, deren innere etwas heller faserig; ist spröde, völlig geruch- und geschmacklos; also wenn echt eine ganz verlegene oder — was ja auch nicht zu den Unmöglichkeiten gehört — eine zwar nicht verlegene, aber medicinisch ganz entbehrliche Waare.

Wesentliche Bestandtheile. Nach G. VULPIUS eisengrünender Gerbstoff, zwei besondere Harze, harzartiger krystallinischer Bitterstoff, Stärkmehl, Zucker, Albumin, Oxalsäure, Weinsteinsäure.

Anwendung. Von Amerika aus als souveränes Mittel gegen Krebs angepriesen.

Kondurango, ein amerikanisches Wort, soll soviel bedeuten, als: Weinstock der Kondore.

Gonolobus ist zus. aus γωνος (Ecke, Winkel) und λοβος (Hülse); die Frucht ist kantig und rippig.

Konohorie.

Cortex antifebrilis Novae Andalusiae.

Conohoria Cuspa KUNTH.

(*Alsodea Cuspa* SPR.)

Pentandria Monogynia. — *Violaceae.*

Sehr hoher Baum mit gabelig zertheilten Aesten, die sich in viele kleine weit auseinander stehende Zweige zertheilen; letztere sind rund, etwas glatt, aschgrau, in der Jugend etwas zusammengedrückt. Die Blätter stehen an den Zweigen zerstreut, die beiden obersten einander gegenüber, sind gestielt, elliptisch oder länglich stumpf, ganzrandig, schön netzartig geadert, oben schön glänzend grün, unten blass und mit sehr feinen Punkten besetzt. Die Blumen stehen von Deckblättern begleitet in Trauben, haben 5 glockenförmige Kronblätter. — In Kumana.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie ist sehr dünn, blassgelb, schmeckt bitterer als Chinarinde.

Wesentliche Bestandtheile? Noch nicht untersucht.

Anwendung. Seit Ende des vorigen Jahrhunderts bekannt und als Fiebermittel berühmt, jedoch bis jetzt noch kaum zu uns gelangt.

Conohoria ist ein Name guianischen Ursprungs; ebenso Cuspa.

Alsodea von ἀλσωδης (waldig, buschig); wächst in Wäldern.

Kopaivabalsam.

Balsamum Copaivae.
Copaifera Jacquini Desf.
(C. officinalis.)
C. guianensis Desf.
C. Langsdorfii Desf.
C. coriacea Mart.
Decandria Monogynia. — Caesalpiniaceae.

Copaifera Jacquini ist ein schöner hoher Baum mit 2—5paarig gefiederten Blättern, deren Blättchen gekrümmt eiförmig, ungleichseitig, stumpf zugespitzt, durchsichtig punktirt, 5 Centim. lang, 2½ Centim. breit, oben glänzend, unten blasser sind. Die Blumen in sparrigen Rispen in den Blattwinkeln, klein, weiss. Hülsen 25 Millim. lang, umgekehrt schief eiförmig, kurz stachelspitzig mit einem braunen Samen, die über die Hälfte mit einer weisslichen fleischigen Decke umgeben ist. — Auf dem Continente des tropischen Amerika und auf den westindischen Inseln.

Copaifera guianensis Desf., dem vorigen sehr verwandter Baum mit 3—4paarig gefiederten Blättern, die einzelnen Blättchen gleichseitig, lang zugespitzt, durchscheinend punktirt, die unteren eirund, die oberen länglich. Blüthen in Aehren oder zusammengesetzten Rispen, viel kürzer als die Blätter. Frucht unbekannt — In Guiana, und im nördlichen Brasilien.

Copaifera Langsdorfii Desf., Blätter 3—5paarig gefiedert, Blättchen gleichseitig, stumpf, durchscheinend punktirt, die untern eirund, die oberen mehr elliptisch, Blatt- und Blumenstiele mehr oder weniger weich behaart. — Provinz San Paulo in Brasilien.

Capaifera coriacea. 2—3paarig gefiederte Blätter, Blättchen elliptisch, gleichseitig, ausgerandet, nicht punktirt, Blatt- und Blumenstiele fast kahl. — Provinz Bahia in Brasilien.

Es ist, wie Baillon bemerkt, noch nicht so sehr lange her, dass man glaubte, aller im Handel befindliche Kopaivabalsam komme von C. officinalis, einer Species, deren geographische Verbreitung man viel zu ausgedehnt annahm, die aber nur auf Trinidad, in Venezuela, Columbia und in dem ganz südlichen und westlichen Theile Nord-Amerika's wild vorkommt. Sie wird in mehreren tropischen Ländern der alten und neuen Welt, namentlich auf Martinique kultivirt, und man sieht sie zuweilen schön entwickelt in unsern Treibhäusern, wo sie auch zum Blühen gelangt. Sie ist ein Baum von mittlerer Grösse, mit festem Holze, welches ebenso wie das sogen. Purpurholz von C. pubiflora und C. bracteata industriell angewandt wird. Ihr Saft heisst in Venezuela Takamahaka, in Neu Granada (Kolumbien) Aceita de Canime, bei den Eingeborenen Kapivi, Kupayba und Kopaiba. In der alten englischen Pharmakopoe hiess er Bals. Capivi. Man

vermuthet, dass LINNÉ unter dem Namen C. officinalis mehrere Arten zusammengeworfen hat. DESFONTAINES bezeichnete die Pflanze der Antillen, Kolumbia's und Venezuela's mit C. Jacquini, und KUNTH und HUMBOLDT beschränkten auf letztere den Namen C. officinalis.

C. pubiflora BENTH. wurde zuerst im englischen Guiana und zwar von SCHOMBURGK gefunden. Man gewinnt von ihr Balsam und sie scheint der C. officinalis sehr nahe zu stehen. BENTHAM hielt sie aber später nur für eine Abart von C. Martii HEYNE.

Den Namen C. rigida (mit steifen lederartigen Blättern) gab BENTHAM einer Species in den brasilianischen Provinzen Piauhy und Goyaz, einem kleinen Baum, von welchem man ebenfalls Balsam gewinnt.

C. Martii kommt im nördlichen Brasilien und im englischen Guiana vor und liefert Balsam.

C. Langsdorfii ist die bekannteste von den brasilianischen Balsam liefernden Arten.

C. guianensis hielt man lange für die Mutterpflanze des aus Cayenne kommenden Balsams; sie wächst aber auch im nördlichen Brasilien.

C. oblongifolia MART. und C. multipiga HAYNE sind ebenfalls brasilianische Arten.

Gebräuchlicher Theil. Der aus diesen (und vielleicht auch noch anderen) Arten der Gattung Copaifera fliessende Balsam. Nach KARSTENS Beobachtung enthalten diese Bäume harzführende Gänge, welche oft mehr als zollbreit sind und die ganze Länge des Stammes durchziehen; die Wände des benachbarten Parenchyms würden verflüssigt und dadurch entstehe das Oelharz (der Balsam).

Nur wenige Reisende haben über die Gewinnung des Balsams Näheres berichet. Bekannt ist bloss, dass man, etwa 60 Centim. vom Boden entfernt, aus dem Stamme bis in dessen Mitte hinein ein keilförmiges Stück herausschneidet. Die Rinde selbst enthält nämlich keinen Balsam, und erst wenn die Axt beim Eindringen in das Holz (welches bis auf 15—20 Centim. weiss, weiter nach innen aber mehr oder weniger purpurroth ist) das Centrum (in etwa 30 Centim. Tiefe) erreicht hat, erscheint der B. und zwar in Form eines von Hunderten perlartiger Blasen erfüllten Stromes. Minutenlang hört wohl der Strom auf, dann entsteht ein gurgelndes Geräusch, der Ausfluss beginnt wieder, und oft kann man binnen einer Minute ½ Liter voll auffangen. Wenn nichts mehr läuft, verstopft man die Oeffnung mit Wachs (oder Thon), und wenn man nach einigen Tagen diess entfernt, erneuert sich der Ausfluss und zwar ebenfalls reichlich. Ein kräftiger Baum liefert bis zu 40 Liter. Die Anhäufung des B. in seinen natürlichen Behältern scheint mitunter so zuzunehmen, dass der Stamm dem Drucke nicht mehr widerstehen kann und berstet. SPRUCE vergleicht das dadurch verursachte Geräusch mit dem Knalle eines Kanonenschusses*). Die Indianer sammeln den B. an den Ufern des Orinoko und seiner oberen Zuflüsse und bringen ihn nach der Stadt Bolivar (Angustura). Ein Theil davon gelangt über Trinidad nach Europa. Anderweitige reichliche Erndten geschehen an den Ufern der Zuflüsse des Kariquiari und Rio Negro und gelangen nach Para, ferner an den nördlichen Zuflüssen des Amazonenstromes. Auch Venezuela liefert B., er heisst dort Aceyte, während den Namen Balsamo dort das Sassafrasöl führt; die Sorte Marakaibo ist ebenfalls eine venezuelische.

*) Aehnliches berichtet man von den alten Bäumen der Dryobalanops aromatica auf Borneo in Folge ihres grossen Gehalts an Kampheröl.

In Indien erhält man durch Einschnitte in eine der Copaifera ähnliche Pflanze, nämlich Hardwickia pinnata, einen Balsam. Dort hat man angefangen, die wichtigsten Arten der C. anzubauen; aber man wird lange warten müssen, denn sie müssen erst eine gewisse Höhe und Stärke erreicht haben, ehe das Anzapfen Erfolg hat.

In Afrika vorkommende Arten der C. heissen Gorskia; sie scheinen aber bis jetzt nicht medicinisch benutzt zu werden. Guibourtia copallina, welche den Kopal von Sierra Leone liefern soll, wird von BENTHAM zur Gattung C. gerechnet.

Die allgemeinen Eigenschaften des Kopaivabalsams sind: Er ist blassgelb, mehr oder weniger sirupdick, klar, hat ein spec. Gewicht von 0,915—0,995, im Mittel 0,955, riecht eigenthümlich schwach balsamisch, schmeckt brennend und bitter, reagirt sauer, fluorescirt schwach, löst sich vollständig in starkem Weingeist, Aether, Oelen, meist klar in Ammoniakliquor und in Kalilauge, hinterlässt beim Verdunsten in der Wärme ein sprödes pulverisirbares Harz, erhärtet mit 1/16 Magnesia oder Kalk zu einer festen Pasta. Nicht klar in Weingeist, Ammoniak und Kalilauge löslich ist der dünnflüssige Parabalsam mit 82 % ätherischen Oels.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel und Harz; letzteres fast total ein sich als schwache Säure verhaltendes krystallinisches Harz (Kopaivasäure) nebst ein wenig (etwa 2 % des Balsams betragendes) Weichharz. Das Verhältniss von Oel und Harz wechselt bedeutend und hängt davon die verschiedene Consistenz des B. ab; im dünnsten wurden 82 % Oel und 18 Harz, im dicksten 35 % Oel und 65 % Harz gefunden. Das ätherische Oel wasserhell, dünnflüssig, hat ein spec. Gew. von 0,88—0,91, siedet bei 245°, ist der Träger des Geruchs, des brennenden und z. Th. auch des bittern Geschmacks des B., während das Harz nicht riecht, nicht brennend und nur bitter schmeckt.

Verfälschungen. 1. Mit Gurgunbalsam. Man schüttelt nach HAGER mit dem Vierfachen Petroleumäther, worin sich der reine Kopaivabalsam völlig lösen muss, während bei Gegenwart von Gurgunbalsam ein voluminöser Absatz entsteht. Benzol kann bei dieser Probe den Petroleumäther nicht ersetzen, weil es auch den Gurgunbalsam löst. 2. Mit Terpenthin. Man erhitzt den B. in einer Retorte; da das Terpenthinöl schon bei 160° siedet, so geht es zuerst über und ist dann leicht an seinem eigenthümlichen Geruche zu erkennen. 3. Mit Ricinusöl und anderen fetten Oelen. Der reine Balsam hinterlässt in der Wärme ein sprödes Harz; schon bei Gegenwart von 1 % fettem Oel im Balsam lässt es sich nicht mehr pulverisiren, und bei 3 % erscheint es schmierig. Die Natur des fetten Oeles verräth sich dann durch den Geruch. 4. Mit Colophonium, was besonders bei dünnerm Balsam vorkommt. Man schüttelt nach GROTE mit Petroleumäther, stellt in die Ruhe und findet dann das ausgeschiedene Colophon an den Wänden des Glases haften.

Geschichtliches. Der Kopaivabalsam wurde zuerst wahrscheinlich nicht von Arten des centralen Amerika, sondern von brasilianischen, insbesondere von C. Langsdorfii gewonnen, und es ist daher möglich, dass LINNÉ vorzugsweise dieser letzteren den Namen C. officinales gegeben hat. In der That ist eine der ersten über diesen Gegenstand erschienenen Schriften die eines portugiesischen Mönches, welcher sich von 1570—1600 in Brasilien authielt. Er erwähnt darin unter andern eines grossen Baumes, Namens Kupayba, aus dessen eingeschnittenem Stamm ein fettes Oel in reichlicher Menge fliesse, welches als Arzneimittel sehr in Ansehn stehe. P. ACUGNA, welcher 1638 den Amazonenstrom hinauffuhr und in dieser Richtung bis Quito vordrang, spricht ebenfalls schon von

einem Oele Kopaiba, als ein wundenheilendes Mittel. Ferner MARCGRAF und PISO 1649 in ihrer Naturgeschichte Brasiliens. In die Londoner Pharmakopoe von 1677 war es schon aufgenommen, und zwar, wie oben bemerkt, als Balsamum Capivi. Im Jahre 1767 entdeckte JACQUIN die nach ihm benannte Art und später sind die meisten übrigen Arten, zumal die brasilianischen durch MARTIUS bekannt geworden. Nach MARTIUS (der 1816—20 dort verweilte) bereiste LANGSDORF (1825—29) Brasilien, und machte sich ebenfalls um die Kenntniss der Pflanzenwelt dieses Reiches verdient.

Kopal.

I.

Afrikanischer Kopal.

Resina Copal africanum.

Hymenaea verrucosa GÄRTN.

Trachylobium Petersianum KLOTZSCH.

Decandria Monogynia. — *Caesalpiniaceae.*

Hymenaea verrucosa. Baum mit lederartigen, zweizähligen, aderigen, an der Basis ungleichen Blättern, Blüthen in Rispen, braunen, holzigen, vielsamigen aussen warzigen Hülsen. — Im östlichen Afrika und Madagaskar.

Trachylobium Petersianum. Aehnlicher Baum in derselben Heimath.

Gebräuchlicher Theil. Das aus dem Stamme fliessende und an der Luft erhärtete Harz, von obigen beiden, vielleicht aber auch noch von anderen Arten der genannten Gattungen erhalten, bildet zwei verschiedene Sorten. Ganz anderen Ursprungs ist eine dritte Sorte.

1. Ostafrikanischer Kopal, irrigerweise (weil häufig erst auf dem Umwege über Ostindien zu uns gelangend) ostindischer genannt, denn er wird von Madagaskar, Mozambique und Zanquebar ausgeführt. Die härteste und beste Sorte; findet sich meist in flachen, 3—8 Millim. starken, seltener in tropfsteinartigen oder kugeligen Stücken von verschiedener Grösse und Farbe, und ist auf der ganzen Oberfläche mit kleinen, $\frac{2}{3}$—1 Millim. breiten, regelmässig und gedrängt stehenden Warzen bedeckt, so dass er dadurch chagrinirt erscheint. Diese Warzen sind weder Eindrücke von Sand, da sie hervortreten, noch durch eine Form eingepresst, da sie sich sowohl an den sehr unebenen Rändern wie auch in den zufälligen Vertiefungen finden, sondern können nur dadurch entstanden sein, dass beim Erstarren des Harzes die eingeschlossene flüssige Masse in Form von kleinen Tropfen hervortrat und so erhärtete. Das Austrocknen fand in freier Luft statt, denn Sand, Erde und andere Unreinigkeiten, wie sie die Kruste des Harzes verunreinigen müssten, wenn dasselbe aus der Wurzel unter der Erde hervorgeflossen wäre, sind in dieser sehr reinen, klaren und durchsichtigen Sorte nicht zugegen. Die durch gegenseitiges Reiben auf dem Transporte meist bestaubte Oberfläche wird durch Waschen mit Potaschenlösung entfernt.

2. Westafrikanischer Kopal. Von Sierra Leone und Guinea ausgeführt, bildet mehr oder weniger unregelmässig kugelige, oder durch kugelige Auswüchse unförmliche, zuweilen bedeutend grosse, blassgelbliche Stücke, die mit einer zarten weisslichen Rinde bedeckt sind. Diese Rinde, welche durch den Einfluss des Wassers auf den Kopal entstanden, also ein Hydrat ist, löst sich sehr leicht bei der Behandlung mit Potaschenlösung, und es hinterbleibt ein wasserhelles, nur innen zuweilen von wenig eingeschlossenem Wasser etwas trübes Harz.

3. Südafrikanischer Kopal, von Juritz in Kapstadt an Martiny gesandt, ist der Ausfluss der Composita *Euryopsis multifidus* Dc. Dieses Harz besteht aus unregelmässig konvex-konkaven Stücken von etwa 2,5 Centim. Durchmesser, aussen mit einer dünnen, gelbbraunen, matten Kruste versehen, im Innern aber rein glasartig durchsichtig, von schönem Glanze und goldgelber bis bräunlichgelber, etwas in's Orange ziehender, leuchtender Farbe. Es ist sehr hart und zwar wie ein mittelharter Kopal, giebt ein goldgelbes Pulver, hat weder Geruch noch Geschmack, wird in der Wärme nicht weich, schmilzt erst bei starker Hitze und verbreitet dabei einen kopalähnlichen Geruch. Weingeist nimmt nur wenig davon auf, färbt sich aber gelb, und der Rest wird auch vom Terpenthinöl nur partiell gelöst. Nach Hirschsohn giebt Chloroform eine fast vollständige Lösung. Salzsaurer Alkohol färbt das Harz prachtvoll roth violett, Brom erst grün, dann blau.

II.
Amerikanischer Kopal.

Resina Copal americanum.

Hymenaea Curbaril Spix. u. Mart.

(*Hymenaea stilbocarpa* Hayne.)

Decandria Monogynia. — Caesalpiniaceae.

Starker Stamm mit hartem Holze und röthlicher Rinde, gepaarten Blättern, ovallänglichen, ungleichseitigen, lang zugespitzten, an der Basis gleichförmigen, gegen 75 Millim. langen, durchsichtig punktirten Blättchen. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in Rispen und sind roth und gelb gestreift. Die Hülsen hart, holzig, 150 Millim. lang, 50 Millim. breit, länglich zusammengedrückt, glänzend rothbraun und enthalten die Samen in einem gelblichen süssmehligen Marke. — In Süd-Amerika und Westindien.

Gebräuchlicher Theil. Das aus dem Stamm fliessende und an der Luft erhärtete Harz. Doch liefern dasselbe auch noch mehrere andere verwandte Bäume, welche als Hymenaea Martiana, H. Sellowiana, Trachylobium-Arten etc. bezeichnet werden. Man unterscheidet ebenfalls zwei Hauptsorten:

1. Brasilianischer Kopal. Besteht aus oft sehr grossen, runden, gewöhnlich wegen geringerer Härte aussen weissbestäubten, helleren oder dunkleren Stücken, die innen von eingeschlossenem Wasser trübe Stellen enthalten.

2. Westindischer Kopal. Bildet mehr oder weniger plankonvexe, jedoch auch kugelige, meist sehr grosse, wasserklare, fast farblose oder blassgelbliche, im Bruche glasglänzende Stücke, die auf der Oberfläche durch eine häufig Sand enthaltende Kruste trübe und runzelig erscheinen, aber durch Abschälen von derselben befreit, als geschälter K. in den Handel kommen.

Im Allgemeinen sind die Kopale farblose oder gelb gefärbte, harte, im Bruche muschelige, glasglänzende. geruch- und geschmacklose Harze von 1,045 bis 1,130 spec. Gewicht, schmelzbar unter einer gewissen Zersetzung ohne besondern Geruch, in höherer Temperatur ein ätherisches Oel und Wasser, aber keine Säure (keine Bernsteinsäure, wie der ähnliche Bernstein) liefernd. Sie lösen sich stets nur partiell in Alkohol, nach längerem Liegen an der Luft leichter, noch leichter nach dem Schmelzen oder durch Mitwirkung von Kampher; schwellen im Aether auf und lösen sich dann vollständig, auch in ätzenden Alkalien, reichlich in Chloroform, langsam in Benzol und Ricinusöl, partiell in Schwefelkohlenstoff und in ätherischen Oelen.

Wesentliche Bestandtheile. Durch verschiedene Lösungsmittel hat man den Kopal in 5 Harze zerlegt, die sämmtlich die Natur schwacher Säuren zeigen.

Prüfung. E. HIRSCHSOHN prüfte 85 Kopalsorten mit Lösungsmitteln und fand, dass Petroleumäther 4—70%, absoluter und 95% Weingeist 25—99%, Chloroform 40—100% auflöste. Die geistigen Auszüge der ächten Kopale werden nach ihm durch Eisenchlorid gefällt, die der unächten, z. B. Dammarharze, nicht. Bernstein giebt an Petroleumäther nur 2% ab, und auch dieser Auszug erleidet durch Eisenchlorid keine Veränderung.

Anwendung. Sie beschränkt sich auf die Bereitung von Firniss.

Geschichtliches. Ob die Kopale schon in alten Zeiten bekannt waren, ist noch zweifelhaft. Den westindischen K. beschrieb zuerst MONARDES († 1577); auch suchte er schon zwischen Anime und K. zu unterscheiden. Nach PISO nennen die Indianer jede harzige riechende Substanz Kopal; was er in Brasilien sah und als Anime beschrieb, war nichts als K., denn er sagt, das Harz senke sich durch die Gefässe des Baumes in die Erde und werde an der Wurzel ausgegraben (mit andern Worten: es tropft aus dem Stamm und sammelt sich am Fusse desselben, also da wo die Wurzel anfängt); auch bereite man Firniss daraus. Die Indianer benutzten den K. bei ihrem Gottesdienst als Rauchwerk, bewillkommten auch die ersten Spanier, welche nach Westindien kamen, als Ehrenbezeugung mit Kopalrauch, eine Höflichkeit, die ihnen bekanntlich schlecht belohnt wurde.

Das Wort Kopal ist indianischen Ursprungs.

Hymenaea von ὑμεναιος (Hochzeitsgenius); die paarweise stehenden Blätter des Gewächses nähern sich einander in der Nacht.

Trachylobium zus. aus τραχυς (rauh) und λοβος (Hülse); die Oberfläche der Frucht ist höckerig rauh.

Euryopsis zus. aus εὐρον (weit, breit) und ὤψ (Auge, Gesicht); hat grosse gelbe Blumen.

An die Kopale schliessen sich folgende drei Harze, über deren Abstammung wir noch keine Aufklärung haben, und worüber wir auch sonst nur unsichere und abweichende Nachrichten besitzen.

Kikekunemalo. Nach MURRAY war SCHENDO VON DER BECK (1757) einer der Ersten, welcher dieses Harz und zwar als weissen Kopal erwähnt. SPIELMANN beschreibt es als gelblich, halbdurchsichtig, aussen mit einer sehr dünnen schwärzlichen Rinde bedeckt. BUCHNER und SEELMATTER sagen, es habe eine grünliche Farbe, sei mehr trübe als durchsichtig, im äussern Ansehen dem Guajakharz ähnlich und sehr spröde; der Geruch balsamisch, etwas widrig, auf Kohlen rieche es stark und nicht unangenehm; der Geschmack harzig nnd etwas scharf; mit Wasser destillirt gebe es ein weisses ätherisches Oel. MURRAY beschreibt es als eine trübe Masse, in welche durchsichtige weisse oder gelbliche Stücke eingebettet sind, und welcher Reste von Rinde oder Holz anhängen; er fand den Geruch ebenfalls schwach balsamisch, und den Geschmack harzig und etwas scharf.

Look wurde von BUCHNER und SEELMATTER irrig für ein Gummiharz gehalten, das aus Japan stamme. SPIELMANN dagegen sagt, es komme aus Afrika. GUIBOURT identificirt es mit seinem weichen indischen Kopal, was jedoch nicht zutrifft. Es sind nämlich Stücke, welche grossentheils eine matte, graulich- oder bräunlich-gelbe harzige Kruste haben, nirgends aber, wie der Kopal, warzige Er-

habenheiten zeigen. Das Innere ist hoch weingelb, krystallinisch, glänzend und durchsichtig. Es ist so hart wie der härteste Kopal, auf dem Bruche wie Glas. Erweicht und schmilzt erst bei starker Hitze, bräunt sich dabei, und riecht weihrauchartig, scharf und reizend. In der Kälte ist es jedoch ohne Geruch und Geschmack. Weingeist nimmt nur einen Theil auf, und vom Rückstande Terpenthinöl auch nur einen Theil.

Olampi kommt aus Amerika in kleinen blassgelben, auf dem Bruche durchsichtig glänzenden Stücken, ist hart, spröde, erweicht nicht zwischen den Zähnen. Wird theils für Anime, sicherer aber für Kopal gehalten. VIREY meinte sogar, es sei ein Exsudat von Anacardium occidentale, also eine Art Acaju-Gummi — jedenfalls eine ganz irrige Ansicht.

Kopalcherinde.

Cortex Copalche.

Croton Pseudo-China SCHLCHT.

(Croton niveus JACQ.)

Monoecia Monadelphia. — Euphorbiaceae.

Kleiner Baum mit abstehenden, blass aschgrauen Aesten; Blätter oval, an der Basis etwas herzförmig ausgeschnitten, schwach zugespitzt, fast ganzrandig und unten gleich den jüngsten Zweigen mit silberweiss glänzenden Schuppen überzogen, lang gestielt. Die Blumen stehen an den Spitzen der Zweige, sowie in den Blattwinkeln in 24—36 Millim. langen Trauben, die Kelchabschnitte oval, mit rostbraunen Schuppen besetzt, die Kronen weiss, aussen silberglänzend, am Rande gewimpert. Die rundlichen schuppigen Springfrüchte enthalten schwarz und gelb gefleckte Samen. — In Mexiko.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie kommt im Handel vor als etwa 10 Centim. lange, federkieldicke, um ihre Achse gerollte, wie auch als 30 bis 36 Centim. lange, bis 2½ Centim. breite, umgebogene, meist geschlossene Stücke vor, je nachdem sie von älteren oder jüngeren Zweigen stammt. Die Oberfläche bildet eine aschgrau, weisslich oder zuweilen gelblich gefleckte Korkschicht, welche jedoch leicht abspringt und häufig fehlt. Die ziemlich tiefen Längsfurchen, sowie die zahlreichen kurzen eigenthümlichen Querrunzeln sind sehr charakteristisch für die Rinde. Der Bast ist fasrig, rothbraun, und auf der innern Seite schmutzig braunroth, mit eigenthümlichen schwärzlichen Punkten gefleckt, welche oft sparsam zerstreut, zuweilen sehr dicht beisammen stehen und der Rinde ein eigenthümliches Aussehn verleihen. Der Bruch ist schwach fasrig, feinkörnig, ohne Glanz. Geruch und Geschmack ähneln der Kaskarilla, ersterer ist jedoch schärfer und letzterer bitterer.

Wesentliche Bestandtheile. Die Rinde ist von MERCADIEU, BRANDES, JOHN, HOWARD und von MAUCH untersucht worden; letzterer fand in 100: 4,15 in Aether lösliches Harz, 3,27 in Weingeist lösliches Harz, 1,5—2,0 eigenthümlichen harzigen Bitterstoff (Copalchin), 0,15 ätherisches Oel, 3,5 Proteïnsubstanz und Oxalsäure. Das von HOWARD gefundene Alkaloid ist nach MAUCH Chinin, aber nur dadurch erhalten, dass der von H. untersuchten Rinde Chinarinde beigemengt war.

Anwendung. In Mexiko dient die Rinde als Surrogat der China; bei uns hat sie sich als solche nicht bewährt, und wäre eher der Kaskarille an die Seite zu stellen.

kurzen wolligen Stielen und erhabener Mittelrippe. Die Früchte (Eicheln) sind etwa 25 Millim. lang und haben einen dünnen Kelch. — Im südlichen Europa und nördlichen Afrika (besonders Algier) einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde (der Kork). Der Kork ist das dicht aufgetriebene, zellige Gewebe des unter der Oberhaut liegenden Rindentheils*), und erneuert sich, dem Baume entnommen (was alle 6—8 Jahr geschieht), immer wieder, wenn man die Vorsicht beobachtet, das darunter liegende Kambium nicht zu verletzen, widrigenfalls unter Ausscheidung einer rothen Jauche die fernere Korkbildung aufhört. Die abgeschälte Rinde legt man in Wasser und beschwert sie mit Gewichten, damit sie flach wird, und lässt sie dann trocknen, was über Feuer geschieht und der diesem unmittelbar ausgesetzten Fläche häufig ein schwarzes Ansehn giebt.

Wesentliche Bestandtheile. Ausser dem organisirten Zellgewebe, woraus die Rinde im Wesentlichen besteht und das man, von allen anderen Materien befreit, als Korkstoff oder Suberin bezeichnet, enthält sie nach CHEVREUL noch: eisenbläuenden Gerbstoff, ein wohlriechendes Oel, Wachs (Cerin), Harz, rothen und gelben Farbstoff, eine stickstoffhaltige Materie, Gallussäure und Kalksalze.

Anwendung. Allgemein bekannt. Die beim Schneiden der Korkstöpsel sich ergebenden Abfälle werden gepulvert und mit Oelfirniss als Bindemittel zu wasserdichten Teppichen etc. verarbeitet; neuestens fabricirt man auch Leuchtgas daraus.

Geschichtliches. Die Alten kannten und benutzten schon den Kork; er hiess bei ihnen φελλος oder φελλοδρυς.

Wegen Quercus s. den Artikel Eiche.

Suber kommt von *sub* (unter), oder *suere* (nähen, d. h. als Sohle unter die Schuhe heften), weil man die Rinde schon in alten Zeiten zu Winterschuhen benutzte (PLINIUS XVI. 13) damit der Fuss trocken bleiben sollte.

Kornblume.

(Blaue Flockenblume.)

Flores Cyani.

Centaurea Cyanus L.

Syngenesia Frustranea. — *Compositae.*

Einjährige, 45—90 Centim. hohe Pflanze mit aufrechtem, ästigem, 5kantig gefurchtem, etwas wollig-filzigem, steifem Stengel, abwechselnden aufrecht ausgebreiteten Zweigen und abwechselnden linienförmigen sitzenden, ganzrandigen, unten etwas wolligen nervenlosen Blättern, von denen die untersten an der Basis fiedertheilig sind. Die Blumenköpfe stehen einzeln am Ende der Stengel und Zweige auf gefurchten Stielen aufrecht, sind ansehnlich, schön himmelblau (κυανος), der allgemeine Kelch eiförmig, die kleinen fest anliegenden Schuppen grün, weichhaarig, mit hellbraunem, etwas zurückgekrümmtem gewimpertem Rande; die inneren Blümchen klein mit vorstehenden Staubgefässen, die unfruchtbaren Blüthen des Strahls viel grösser, mit gekrümmter Rohre, sich

*) Eine ähnliche Korkbildung findet auch bei Ulmus suberosa und Acer campestre statt jedoch nur an den Aesten und in weit geringerem Grade.

trichterförmig erweiternd, mit ungleichem mehrspaltigem Rande. Die Achenien mit kurzem borstigem Pappus. Variirt mit weissen, rothen etc. Blüthen. — Häufig auf Feldern, zwischem dem Getreide; als Zierpflanze in Gärten.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen, nämlich die blauen Kronen des Strahles. Nach dem Trocknen müssen sie vor dem Lichte geschützt (im Dunkeln) aufbewahrt werden, weil sie sonst ausbleichen. Sie haben keinen Geruch, schmecken süsslich, etwas salzig reizend.

Wesentliche Bestandtheile. Blauer Farbstoff, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher im Aufguss als Diuretikum, auch als Augenmittel. Gegenwärtig dienen sie nur dazu, um verschiedenen Species (Räucherpulver) ein schönes Ansehn zu geben. Das bitter schmeckende Kraut und die noch bitterern Früchtchen dürften mehr Beachtung verdienen.

Geschichtliches. Die Pflanze ist ein altes Arzneimittel. Im 16. Jahrhundert diente der Absud der Blumen gegen Herzklopfen, und ein mit Bier bereiteter Auszug gegen Harnleiden und Gelbsucht.

Wegen Centaurea s. den Artikel Kardobenedikt.

Kornrade.

(Ackerkümmel, Kornnelke, Kornröschen.)

Radix, Herba und *Semen Githaginis, Nigellastri, Lolii officinarum.*

Agrostemma Githago L.

(*Githago segetum* Desf., *Lychnis Agrostemma* Spr., *Lychnis Githago* Lam.)

Decandria Pentagynia. — Caryophylleae.

Einjährige Pflanze mit einfacher spindelförmiger, fasriger, weisslicher Wurzel, 0,60—0,90 Meter hohem, einfachem oder oben gabelig ästigem Stengel, der gleich den übrigen Theilen der Pflanze mit mehr oder weniger rauhen Haaren besetzt ist. Die Blätter sind linien-lanzettlich, fast grasartig, gegenüberstehend und an der Basis verwachsen. Die ansehnlichen violettrothen (selten weissen) Blumen stehen auf langen steifen Stielen: ihr Kelch ist weisslich behaart, und die sehr langen, linienförmigen spitzen Segmente reichen über die Krone hinaus. Die Frucht ist eine ovale, vom lederartigen Kelche umgebene, zehnrippige, fünfklappige Kapsel. — Häufig zwischen dem Getreide wachsend.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und der Same.

Wurzel und Kraut schmecken bitterlich.

Der Same ist ziemlich gross, nierenförmig, gestreift, eckig, rauh, schwarz, geruchlos und schmeckt bitter kratzend.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff in der Wurzel und dem Kraute (eine nähere Untersuchung fehlt). Der Same sollte nach H. Schulze ein eigenthümliches Alkaloid (Agrostemmin) und nach Scharling noch einen andern eigenthümlichen Körper (Githagin) enthalten. Bussy erklärte aber letzteren für Saponin, was Crawfurd bestätigte. Die Darstellung des Agrostemmins wollte Crawfurd in keiner Weise gelingen, und als sonstige Bestandtheile des Samens fand er 5,2 % fettes nicht trocknendes Oel, 7,5 Zucker, 5,5 Gummi, 46 Stärkmehl. Der Gehalt an Saponin beträgt 1 %, und ihm verdankt der Same seine schädliche Wirkung.

Etwaige Verwechslung des Samens mit dem Schwarzkümmel könnte nur auf grober Unkenntniss beruhen.

Anwendung. Ehedem gab man die Wurzel gegen Blutflüsse und andere Krankheiten. PAULI und SENNERT wollen Wunderkuren damit verrichtet haben. In ähnlichen Fällen, auch bei Hautkrankheiten, Geschwüren benutzte man das Kraut, den Samen in der Gelbsucht, als harntreibendes Mittel, gegen Spulwürmer. Dem Mehle ertheilt der Same eine bläuliche Farbe, und wenn er in grösserer Menge zugegen ist, schädliche Wirkungen.

Geschichtliches. Die Einführung der Kornrade in die Officinen wurde durch die Meinung veranlasst, dass die Pflanze entweder das Melanthion der alten griechischen, oder auch das Lolium der alten römischen Aerzte sei; ein Irrthum, der heut zu Tage keiner Widerlegung bedarf. Selbst der Name Githago der, wie es scheint, bei TRAGUS († 1553) zuerst vorkommt, deutete auf die (allerdings sehr entfernte) Aehnlichkeit des Samens mit dem der Nigella sativa, die auch Gith hiess. C. BAUHIN nannte die Pflanze Lychnis segetum, und dieser sehr bezeichnende Name hätte der Priorität nach beibehalten werden sollen oder die noch ältere Benennung Lychnis arvensis, welche in den Schriften des TABERNAEMONTANUS vorkommt.

Agrostemma zus. aus ἀγρος (Acker) und στεμμα (Kranz), also Schmuck der Aecker, auf die schönen Blumen und den Standort deutend.

Wegen Lolium s. den Artikel Taumellolch.

Lychnis von λυχνος (Lampe). PLINIUS spricht (XXV. 74) von einer Pflanze welche eine Art Phlomis sei und Lychnitis oder Thryallis heisse, deren dicke fette Blätter zu Lampendochten dienen. Diese Pflanze ist Verbascum limnense. Was hingegen PL. an andern Stellen (XXI. 10. 39 u. 98) Lychnis (λυχνις) nannte ist unsere Agrostemma, und diese scheint ihren Namen den schönen rothen (gleichsam leuchtenden) Blumen zu verdanken.

Kostus arabischer.

Radix (Rhizoma) Costi.

Costus arabicus L.

(*Costus speciosus* SM.)

Monandria Monogynia. — Cannaceae.

Prachtvolle perennirende Pflanze mit horizontal unter der Erde laufendem Wurzelstocke, 0,30—1,20 Meter hohem und höherem Stengel, 15—35 Centim. langen zugespitzten Blättern, Blüthen in grosser elliptischer Aehre mit zahlreichen zugespitzten rothen Nebenblättern und 7 Centim. langer rother Blumenkrone. — In Ostindien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock oder dessen Rinde. Man hat zweierlei Arten, süssen und bittern Kostus (Costus dulcis, C. amarus), deren Unterschiede bloss durch das Alter bedingt zu sein scheinen. Der Wurzelstock ist fingerdick und dicker, 5—15 Centim. lang, aussen rauh, ungleich, der Länge nach gestreift oder gefurcht, grauröthlich oder dunkelbraun, innen heller oder dunkler gelblich grau, z. Th. in's Röthliche, locker, zellig. Zuweilen kommt nur der äussere braunrothe, z. Th. mehrere Millim. dicke rindenartige Theil (Costus corticosus) vor. Der Geruch ist angenehm aromatisch, ähnlich der Violenwurzel, der Geschmack aromatisch, z. Th. mehr oder weniger bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel. Nicht näher untersucht.

Verwechslung und Verfälschung. Der (echte) Kostus kommt jetzt kaum

mehr im Handel vor, und was man unter diesem Namen antrifft, ist in der Regel entweder weisser Cimmt oder Winterrinde (s. diese beiden Artikel).

Anwendung. Obsolet.

Geschichtliches. Den Kostus, (Κοστος, arabisch: *Koost)* kannten schon die alten Griechen und Römer. Dioskorides unterschied 3 Sorten, arabischen, indischen und syrischen, von denen der erstere, durch weisse Farbe und lieblichen Geruch ausgezeichnet, für den besten galt. Aber schon damals kam die Droge verfälscht vor, und namentlich wurde ihr die Wurzel einer Alantart untergeschoben. Letztere ist vielleicht dieselbe, von welcher Guibourt meint, dass sie der echte Kostus sei. Wir wollen das, was dieser Pharmakognost darüber sagt, hier anschliessen, jedoch keineswegs als ein entscheidendes Votum, sondern nur als Beitrag zu den verschiedenen Angaben über die Abstammung des K.

»Die Kostuswurzel stammt von einer bis jetzt nicht näher bekannten Pflanze, welche in den an Persien grenzenden ostindischen Provinzen wächst; sie gehört ihrer Struktur gemäss in die Familie der Compositae und ist zumal den Arten der Gattung Carolina verwandt. Sie bildet Stücke von der Grösse eines kleinen Fingers bis zu 5 Centim. im Durchmesser, aussen grau, innen weisslich, riecht ähnlich der Violenwurzel, aber zugleich etwas bockartig, schmeckt ziemlich stark bitter und scharf. Selten ist die Wurzel ganz, gewöhnlich in unregelmässige Stücke zerbrochen, die innen eben so grau als aussen sind; auf dem Bruche bemerkt man zahlreiche Zellen, die eine rothe durchscheinende, wahrscheinlich gummiharzige Substanz enthalten, in der man mit der Lupe zahlreiche Poren bemerkt, zumal wenn man zuvor die sie bedeckende lösliche Materie mit Wasser und Weingeist abgewaschen hat. Diesen Charakter hat sie mit der Turbithwurzel gemein, auch wurde ungeachtet des abweichenden Geruches in Frankreich nicht selten der Kostus als Turbith verkauft. Ein Hauptmerkmal zur Erkennung des K. ist der Umstand, dass die meisten Stücke an einer Seite halb offen und dabei oft bis zum Mittelpunkte zernagt sind. Jene Stücke, an welchen sich diess nicht vorfindet, sind wenigstens an einer Seite eingedrückt, und diess leitete auf die Spur, dass die Wurzel von einer Carlina stamme, da man im Handel Stücke der Eberwurzel findet, welche dem K. so ähnlich sind, als ob sie von einem und demselben Gewächse gekommen wären.«

Damit stimmt nun Falconner in der Hauptsache allerdings überein, indem er um Kaschmir eine distelartige Syngenesiste fand, deren Wurzel ihm der Kostus der Alten zu sein scheint, und die er als neu, zu Ehren des indischen General-Gouverneurs Auckland, Aucklandia Costus nannte.

Um die Verwirrung noch zu vermehren, hat Guibourt auch die Belahé-Rinde unter dem Namen Costus amarus beschrieben. Siehe den Artikel Belahé-Rinde.

Kotorinde.

Cortex Koto.

Eine Baumrinde aus Bolivien, seit 1874 in Europa eingeführt, deren Stammpflanze noch unbekannt ist. Angeblich von einer Cinchonee; aber die physikalischen, chemischen und medicinischen Eigenschaften weisen eher auf eine Lauree oder Terebinthacee hin.

Die Rinde besteht aus 20—30 Centim langen, auch kürzern, unregelmässig zerbrochenen, flachen oder kaum gewölbten Stücken, welche verschieden dick

sind und innerhalb 8—14 Millim. Durchmesser variiren. Die Farbe ist röthli braun, auf der Splintseite meist dunkler braun. Schon mit blossem Auge kennt man auf dem Querschnitte zahlreiche eingestreute goldgelbe Punkte kleine Inselchen (Sklerenchym- und Bastzellengruppen). Ferner ergiebt d mikroskopische Studium eine ungleichartige Beschaffenheit des Rindendurchschnitt man bemerkt eine äussere, körnige, an Kakaomasse erinnernde, ziemlich eb brechende Aussenrinde und eine grobfaserige, splitterig und uneben zac brechende zähere Innenrinde. Die Aussenseite ist ziemlich eben, ohne je Borken- und Korkbildung, erinnert etwas an die Rinde mässig dicker Buch äste und lässt an einzelnen Stellen noch die abgestorbene Epidermis wahrnehm Der Geruch der Rinde ist sehr aromatisch, an Kardamom, Kampher und Ka putöl erinnernd, hin und wieder mit schwacher Andeutung an Cimmt. I Geschmack aromatisch beissend, theils an Pfeffer, theils an Kampher und Ka putöl erinnernd, schwach bitter; weder schleimig noch adstringirend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach WITTSTEIN: ätherisches Oel, bl gelb, von stark aromatischem Geruche und beissend pfefferartig aromatisch Geschmacke, leichter als Wasser; ein flüchtiges häringsartig und urinös riech des, also dem Propylamin oder Trimethylamin ähnliches Alkaloid; ein a matisch riechendes, beissend schmeckendes Weichharz; ein geruch- und geschma loses Hartharz. Als Nebenbestandtheile, meist nur in geringer Menge vorkomm und für die medicinische Benutzung der Rinde jedenfalls bedeutungslos, wur gefunden: Stärkmehl, Gummi, Zucker, Oxalsäure, eisengrünende Gerbsä Ameisensäure, Buttersäure, Essigsäure. J. JOBST bekam noch einen gelbweiss krystallinischen, indifferenten, stickstofffreien Körper (Cotoin), welcher beissenden Geschmack der Rinde in hohem Grade besitzt, und der eigentli Träger der Wirksamkeit der Rinde ist. Ausserdem wurden von JOBST O. HESSE noch zwei krystallinische Materien gefunden und resp. Dikotoïn Piperonylsäure genannt.

Anwendung. Gegen Diarrhöen aller Art, am besten als Tinktur.

Später tauchte unter demselben Namen noch eine andere Rinde auf, wel von JOBST und HESSE, zum Unterschiede von der ersten,

Parakotorinde

benannt wurde. Sie bildet Stücke bis zu 0,7 Meter Länge, 4—7 Centim. Bre und 12—18 Millim. Dicke. Der Bruch ist ganz gleich dem der ersten Rin ebenso die Farbe; doch bemerkt man nicht selten auf der Aussenseite weissliche, tief längsgefurchte Borke. Sie riecht bedeutend schwächer als erste, angenehm und ähnlich der Muskatnuss, und schmeckt schwach. Wirku ähnlich.

Sie enthält, ausser ätherischem Oel, folgende krystallinische Körper: Par kotoïn, welches im Wirkungswerthe gleich nach dem Kotoïn folgt; Oxyle kotin, Leukotin, Hydrokotoïn, Dibenzoylhydrokoton, Cotonet Piperonylsäure.

Krähenaugen.

(Brechnüsse.)

Nuces vomicae.

Strychnos Nux vomica L.

Pentandria Monogynia. — *Apocyneae.*

Ansehnlicher Baum mit grauen sehr glatten Aesten, gestielten eiförmigen, von 3 Hauptnerven durchzogenen, ganzrandigen, fast lederartigen Blättern, kleinen weisslichen Blumen am Ende der Zweige in Doldentrauben, rundlichen, glatten, gelben bis braunrothen Früchten vom Ansehn und der Grösse einer Orange, denen mit schleimigem (ganz unschädlichem) Marke erfüllt, worin die Samen zerstreut liegen. — Auf der Küste von Koromandel.

Gebräuchlicher Theil. Die Samen; es sind flache, kreisrunde, scheibenartige Gebilde von 18 Millim. Durchmesser und 2—3 Millim. Dicke, aussen hellgrau ins Gelbliche, seidenglänzend, mit einem sehr dicht anliegenden, concentrisch zusammenlaufenden, kurzhaarigen Ueberzuge bedeckt, und deshalb sich sanft anfühlend; der Rand ist etwas dicker als die Mitte; im Mittelpunkte haben sie auf der einen Seite eine kleine Vertiefung, auf der andern eine kleine Erhabenheit, nicht selten sind sie etwas gebogen. Der innere Kern besteht aus 2 leicht trennbaren Hälften, ist weisslich, sehr hart, hornartig zähe. Fast geruchlos, Geschmack äusserst widerlich bitter. Giftig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach PELLETIER u. CAVENTOU: Die Alkaloide Strychnin und Brucin, Fett, gelber Farbstoff, Gummi, Bassorin und Igasursäure (s. den Artikel Ignatiusbaum). DENOIX fand noch ein drittes Alkaloid (Igasurin). SCHÜTZENBERGER stellte dann nicht weniger als 10 Modifikationen des Igasurins auf, aber nach JÖRGENSEN erwies sich das Igasurin überhaupt als nicht existirend, resp. als identisch mit dem Brucin.

Verfälschung. Da die Samen schwierig und wegen des giftigen Staubes auch gefährlich zu stossen sind, so bezieht man sie häufig gepulvert, und das hat sich die Afterindustrie, gleichwie bei den Gewürzen, zu Nutzen gemacht, um das Pulver mit andern, werthlosen Substanzen, oft in bedeutendem Grade zu verfälschen. Ja selbst gestossenes Kochsalz hat man schon darunter gemengt gefunden, was sich allerdings durch den Geschmack sofort erkennen lässt. Man hat sich daher beim Einkauf von Pulver nur an solide Quellen, wie z. B. Gehe u. Comp. in Dresden, zu wenden.

Anwendung. In Substanz, doch mehr als Extrakt und Tinktur. Zu Darstellung der Alkaloide. Als Gift für Ungeziefer.

Die Rinde des Baumes hat als sogen. falsche Angustura eine traurige Berühmtheit erlangt, worüber das Nähere in dem betreffenden Artikel mitgetheilt ist.

Geschichtliches. Die Krähenaugen wurden zuerst durch die Araber in die Medicin eingeführt. Im 16. Jahrhundert galten sie für ein wichtiges Mittel gegen die Pest und andere typhöse Krankheiten; sie machten einen Bestandtheil des Electuarium de ovo (in der alten Brandenburger Pharmakopoe) aus. C. GESNER wollte in der Paris quadrifolia ein sicheres Antidot der Nux vomica gefunden haben.

Wegen Strychnos s. den Artikel Ignatiusbaum.

Krähenaugenbaum, chinaartiger.

Cortex Strychni Pseudo-Chinae. Quina de Campo.

Strychnos Pseudo-China St. Hil.

Pentandria Monogynia. — Apocyneae.

Kleiner krüppeliger Baum mit korkartiger weicher ockergelber Rinde, e förmigen, spitzen, an den ältern Bäumen stumpfen, von 5 Hauptnerven durc zogenen, oben fast glatten, unten mit röthlichen dichten Haaren besetzten, m weichbehaarten Stielen versehenen Blättern. Die Blüthen stehen in den Blat winkeln als dichte ästige Trauben oder Rispen, sind grünlich-weiss, innen flock behaart, und riechen der Syringa ähnlich. Die Früchte sind kugelrunde, gelb glänzende Beeren, welche in einem süsslichen Marke 1—4 scheibenförmige Same enthalten. — In Brasilien.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie bildet flache und gerollte Stück mit dicker korkartiger Oberhaut, welche gelbgrau bis röthlich ist und sich stüc weise ablöst. Darunter ein körniges, nicht fasriges Gewebe, sehr dünn, oche gelb, sehr bitter, prickelnd und adstringirend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Vauquelin: Bitterstoff, Harz, Gummi et aber kein Strychnin oder sonst giftiger Körper.

Anwendung. Gegen Wechselfieber; in der Wirkung mit Enzian, Bitterkl und Quassia verwandt.

Krähenaugenbaum, schlangenwidriger.

(Schlangenholz.)

Lignum colubrinum.

Strychnos colubrina L.

Pentandria Monogynia. — Apocyneae.

Dicker Baum mit zahlreichen langen rankenden Aesten, die zu den höchste Bäumen hinaufreichen und sich da mittelst eigener holziger, spiralig gewunden Ranken, welche aus den Ueberbleibseln der Blumenstiele entstehen, festhalte Die Blätter sind oval-länglich, von 3 Hauptnerven und vielen parallelen Ader durchzogen, glatt. Die Blumen stehen in Doldentrauben, die Stiele sind weic behaart, ebenso der Kelch, der zugleich mit klebrigen Drüsen besetzt ist. Di Krone gelbgrün, die Frucht oft so gross wie eine Orange, gelb und braunrot mit gallertartigem Mark und Samen wie die Krähenaugen. — In Ost-Indien ei heimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Holz; es hat die Farbe des Eichenholze unterscheidet sich aber von diesem, sowie von jedem anderen, durch seine regelmässig wellenförmigen Längenbruch, und durch weisse seidenartig glänzend Fasern, die ziemlich mit den anderen Holzfasern vermischt sind. Diess ist da Wurzelholz. Das Stammholz kommt ebenfalls im Handel vor, hat aber ge radere Fasern, und ist weniger geschätzt. Riecht nicht, schmeckt aber seh bitter und wirkt giftig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Pelletier und Caventou, Strychni und Brucin, dann etwas Fett, Wachs etc.

Anwendung. Ehedem gegen Schlangenbiss, auch gegen Würmer und Fieber N. Grew behauptete, es komme in der Wirkung der Chinarinde gleich.

Geschichtliches. Das Schlangenholz wurde durch die Araber eingeführt

---

Kranichschnabel, wohlriechender.

Oleum Pelargonii, Palmae rosae.
Pelargonium odoratissimum AIT.
(Geranium odoratissimum L.)
Monadelphia Heptandria. — Geranieae.

Perennirende krautartige Pflanze, die einen kleinen runden Busch von kurzen, dicken, gabelig ästigen Stengeln bildet, welche mit gegenüberstehenden gestielten, rundlich-herzförmigen, etwas eckig gekerbten, reich behaarten, zarten, gelblich-grünen Blättern besetzt sind. Die Blumen entspringen büschelweise aus den Zweigwinkeln, bilden vier- bis fünfblüthige Dolden, und riechen stark aromatisch, etwas moschusartig. — Am Kap einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das aus den Blumen dieser und einiger nahe verwandten Arten *(P. roseum, capitatum* etc.) durch Destillation mit Wasser erhaltene ätherische Oel. Dasselbe ist dünnflüssig und besitzt einen dem Rosenöle sehr ähnlichen Geruch.

Wesentliche Bestandtheile. Eine Säure (Pelargonsäure) und ein indifferentes Oel.

Anwendung. Als Parfum, sowie zum Verfälschen des Rosenöles.

Pelargonium von πελαργος (Storch), in Bezug auf die langschnabeligen Früchte.

Geranium von γερανος (Kranich), in derselben Bedeutung.

Da unter dem Namen Geraniumöl mehrere von *Andropogon-* und *Pelargonium*-Arten stammende ätherische Oele in den Handel kommen, welche wegen ihres rosenähnlichen Geruchs vielfach als billiges Surrogat für Rosenöl, sowie auch zur Verfälschung desselben verwendet werden, so lassen wir zur Vervollständigung des obigen Artikels das, was GINTL darüber in KARMARSCH' Wörterbuche zusammengestellt hat, hier gleich nachfolgen.

Das echte Geranium- oder Rosenblattgeraniumöl, auch französisches Geranium- oder Palmarosaöl, stammt von *Pelargonium Radula*, aus dessen Blättern und Blüthen es durch Destillation mit Wasser gewonnen wird. Es ist farblos, mitunter auch grünlich oder gelblich, selbst bräunlich, und namentlich das letztere am geschätztesten. Es siedet bei 216—220° und erstarrt bei 16°. Sein Geruch ist angenehm, dem Rosenöle ähnlich: es polarisirt rechts. — Dieses, sowie das als Algierisches Rosenöl bezeichnete, aus den Blättern und Blüthen des *P. roseum* und *P. adoratissimum*, ursprünglich im Oriente einheimischen, gegenwärtig aber auch mehrfach in Frankreich u. a. a. O. kultivirten Pflanzen gewonnene Oel, welches dem französischen sehr ähnlich ist, aber links polarisirt, werden häufig zur Verfälschung des Rosenöls verwendet, selbst aber auch mit dem Oele von *Andropogon*-Arten (Grasöl) verfälscht.

Grasöl oder türkisches Geraniumöl ist das ätherische Oel von *Andropogon Pachnodes*, einer in Ost-Indien, Persien und Arabien einheimischen Graminee; gelblich, dünnflüssig, von angenehm gewürzhaftem Geruche, erstarrt nicht leicht, und kommt vorzüglich über Smyrna und Bombay in den Handel. Es wird angeblich in Mekka gewonnen.

Das Palmarosaöl enthält Pelargonsäure $= C_9H_{18}O_4$, eine farblose, ölige Flüssigkeit, erstarrt in niederer Temperatur, schmilzt bei 10°, siedet bei 260°, gehört zur Reihe der Fettsäuren. Von weiteren Bestandtheilen ist zu nennen das Geraniol $= C_{10}H_{18}O$, dem Borneocampher isomer, eine farblose, angenehm riechende, bei 232° siedende Flüssigkeit, die beim Erhitzen mit Zinkchlorid

Geranién = $C_{10}H_{16}$ als farblose, nach Möhren riechende Flüssigkeit liefert welche bei 163° siedet. —

Nach GUIBOURT kann man durch Jod, salpeterige Säure und Schwefelsäure das Rosenöl, das franz. Geraniumöl und das türkische Geraniumöl (Grasöl Roséöl) unterscheiden. Man setzt unter eine Glasglocke eine Schale mit Jod und um diese herum Uhrgläser, welche 1—2 Tropfen jener Oele enthalten. Das echte Rosenöl behält seine Farbe, während die beiden anderen sich bräunen und zwar das Geraniumöl weit intensiver als das Grasöl. Bringt man statt Jod Kupferspähne mit Salpetersäure übergossen, unter die Glocke, so füllt sich diese bald mit rothen Dämpfen, welche von den Oelen absorbirt werden und das Geraniumöl apfelgrün, das Grasöl und das Rosenöl, und zwar ersteres schneller dunkelgelb färben. Wenn man 1—2 Tropfen dieser Oele mit ebenso viel conc. Schwefelsäure mischt, so färben sie sich braun; das Rosenöl behält dabei seinen lieblichen Geruch, das Geraniumöl riecht stark und widrig, und das Grasöl nimmt einen starken fettartigen Geruch an.

Krebsdistel.

(Eselsdistel, Frauendistel, Krampfdistel.)

Radix, Herba und *Semen (Fructus) Acanthii, Cardui tomentosi, Spinae albae.*

Onopordon Acanthium L.

Syngenesia Aequalis. — Compositae.

Zweijährige Pflanze und eine der grössten deutschen Distelarten, stark bewaffnet. Der 0,9—1,8 Meter hohe und höhere, dicke, ästige Stengel ist weissfilzig, von den herablaufenden Blättern breit geflügelt und sehr dornig; die abwechselnd sitzenden herablaufenden Blätter sind eiförmig, spitz, buchtig gezähnt, die unteren 30—45 Centim. lang und über 15 Centim. breit, die oberen schmaler, z. Th. lanzettlich, ganz ungetheilt, alle am Rande mit starken Dornen besetzt, mehr oder weniger weissgrau filzig, steif, fleischig. Die Blüthen stehen am Ende der Stengel und Zweige auf geflügelten dornigen Stielen aufrecht, die kugelige Hülle ist 25—50 Millim. breit, ihre weit abstehenden Schuppen endigen in starke an der Spitze gelbe Dornen. Die gedrängt stehenden purpurrothen, selten weissen Blümchen bilden eine im Verhältniss zur Hülle kleine Scheibe von gleichen röhrigen Blümchen mit vorstehenden Staubgefässen. — Häufig an Wegen, in Hecken, auf Schutthaufen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und die Frucht. Die Wurzel ist fingerdick, fusslang und länger, spindelförmig, faserig, aussen gelblich, innen weiss, geruchlos, und schmeckt salzig bitterlich. Das Kraut schmeckt weit bitterer und widerlich krautartig, etwas herbe. Die Frucht schmeckt milde ölig.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Im Samen mildes Oel. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher die Wurzel als magenstärkendes, diuretisches Mittel gegen anfangende Gonorrhoe. Der ausgepresste Saft des Krautes gegen Gesichtskrebs angerühmt; die Frucht liefert ein Viertel ihres Gewichts mildes fettes Oel, das erst bei sehr starker Kälte erstarrt; die Wurzeln und jungen Sprossen werden in mehreren Ländern als Gemüse, ebenso die Blumenböden wie Artischoke genossen. Die Blätter dienen zum Laben der Milch.

Geschichtliches. Man hält die Pflanze, wie das im südlichen Europa ein-

heimische *O. virens* Dc., für das Ἄκανθιον des Dioskorides (welches bei den Alten auch unter dem Namen Ἄκανος, Ὀνόπυξος und Ὀνόγυρος vorkommt), von dem ein Absud der Blätter und Wurzel gegen Starrkrampf empfohlen wurde. Die Anwendung gegen Krebsschäden gehört vorzugsweise dem 18. Jahrhundert an, und ging besonders von Borellus, Stahl, Moehring, Goelike aus.

Onopordon ist zus. aus ὄνος (Esel) und πορδον (Furz), wegen der angeblichen Wirkung auf die Esel, denen diese Distel ein beliebtes Futter ist (s. auch Plin. XXVII. 87).

Kresse, bittere.

(Bitteres Schaumkraut.)

Herba Cardamines amarae, Nasturtii majoris amari.

Cardamine amara L.

Tetradynamia Siliquosa. — Cruciferae.

Perennirende Pflanze mit kriechender gegliederter Wurzel, welche Ausläufer und gerade-aufrechte, fusshohe und höhere, meist einfache, glatte, etwas kantige Stengel treibt. Die Wurzelblätter stehen im Kreise, ihre Blättchen sind rundlich, ausgeschweift eckig, öfters grösser als die der Brunnenkresse, und die oberen des Stengels oval-länglich. Die Blumen bilden ausgebreitet lockere Doldentrauben, die sich allmählich verlängern, und nie so gedrängt und von Blättern umgeben sind, wie bei der Brunnenkresse; die Kronen sind viel grösser, milchweiss, durchscheinend geadert. Die Schoten stehen aufrecht ausgebreitet und sind viel länger als die der Brunnenkresse, denen der *Cardamine pratensis* ähnlich. — An Bächen, auf sehr feuchten sumpfigen Wiesen, schattigen bewässerten Waldplätzen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist der Brunnenkresse im Geruch und Geschmack ähnlich, nur schwächer, etwas bitterlich und nicht so salzig.

Wesentliche Bestandtheile. Winckler fand darin Gerbstoff und, wie im schwarzen Senf (und den meisten übrigen Cruciferen), eine Substanz, welche durch Einwirkung von Senfemulsin (Myrosin) scharfes ätherisches Oel giebt.

Anwendung. Ziemlich veraltet.

Cardamine von καρδαμον Diosk. (*Erucaria alleppica* G.), und dieses zus. aus καρδια (Herz) und δαμαειν (bändigen), in Bezug auf die Wirkung.

Wegen Nasturtium s. den Artikel Brunnenkresse.

Kresse, indianische.

(Kapuzinerkresse, spanische Kresse, gelber Rittersporn.)

Herba und *Flores Nasturtii indici, Cardamines majoris.*

Tropaeolum majus L.

Octandria Monogynia. — Tropaeoleae.

Einjährige Pflanze mit rankendem und windendem Stengel, abwechselnden Blättern auf langen dünnen Stielen, die in der Mitte des Blattrückens befestigt, scheibenrund, am Rande etwas ausgeschweift und nur ganz undeutlich gelappt, glatt und graugrün sind. Die ansehnlich grossen schönen Blumen mehr oder weniger dunkel orangegelb, seltener braun; auch der Kelch ist gefärbt und endigt in einen langen Sporn. Die Frucht rundlich-nierenförmig, dicht fleischig, schmutzig gelb, runzelig. — In Peru einheimisch, bei uns häufig als Zierpflanze gehalten.

Gebräuchliche Theile. Kraut und Blumen, die aber auch von dem

Tropaeolum minus, einer sehr ähnlichen, nur in allen Theilen kleineren Art g sammelt werden können. Die Blätter schmecken angenehm scharf kressenart Die Blumen riechen frisch stark und angenehm, schmecken angenehm scharf.

Wesentliche Bestandtheile. MÜLLER analysirte die ganze Pflanze u erhielt: scharfes ätherisches Oel, fettes Oel, eine eigenthümliche krystallinisc Säure (Tropaeolsäure), Harze, Stärkmehl, eisengrünenden Gerbstoff etc. Destil tion des Samens mit Wasser liefert ein gelbes, schweres, schwefelhaltiges, b 120—130° siedendes Oel, welches auf der Haut noch schärfer reitzt als Senf Aus dem Kraute bekommt man ein ätherisches Oel, das nach A. W. HOFMA dem grössten Theile nach erst bei 226° siedet und aus C_8H_7N besteht, a frei von Schwefel und Sauerstoff ist.

Anwendung. Ehemals gebrauchte man Blätter und Blumen frisch geg Skorbut. Man verspeist sie auch roh. Die Blumenknospen, sowie die noch u reifen Früchte werden in Essig eingemacht, und wie Kappern verwendet.

Geschichtliches. Das kleine Tropaeolum wurde schon 1580 von DO NAEUS beschrieben; das grosse brachte BEVERNING 1684 nach Europa, bei haben aber als Arzneimittel wenig Beachtung gefunden.

Tropaeolum von τροπαιον (Siegeszeichen, Trophäe); das Blatt ist schildförm und die Blume helmartig.

Kresse, wiesenliebende.

(Fleischblume, Gauchblume, Kukkuksblume, Wiesenkardamine, Wiesenschaumkraut.)

Herba und *Flores Cardamines*, *Cuculi*, *Nasturtii pratensis*.

Cardamine pratensis L.

Tetradynamia Siliquosa. — *Cruciferae*.

Perennirende Pflanze mit schiefer, höckeriger, stark befaserter Wurzel, 30 b 45 Centim. hohem aufrechtem, einfachem oder wenig ästigem, rundem, dünne steifem, glattem Stengel. Die lang gestielten gefiederten Wurzelblätter stehen i Kreise und bestehen aus rundlichen, z. Th. eckigen, gezähnten Blättchen. D abwechselnden gefiederten Stengelblätter sind kurz gestielt, ihre unteren Blättch elliptisch, die oberen schmal lanzettlich oder linienförmig, ganzrandig, alle gl Die Blumen stehen am Ende der Stengel in allmählich sich verlängernden Dold trauben, die Kronen ansehnlich, schön violettroth oder weisslich, netzartig geade Die Schoten linienförmig, lang, dünn, glatt; ihre Klappen rollen sich beim A springen spiralig. — Sehr häufig auf Wiesen, waldigen Grasplätzen.

Gebräuchliche Theile. Kraut und Blumen; beide haben beim Z reiben einen scharfen, der Brunnenkresse ähnlichen Geruch, und scharfen, z gleich bitteren, doch mildern Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. VOGET erhielt durch Destillation des blühe den Krautes mit Wasser ein dem des Löffelkrautes sehr ähnliches ätherisches Oe

Anwendung. Wie die Brunnenkresse; auch gab man das Pulver d Blumen gegen Krämpfe, Epilepsie. VOGET empfiehlt die Pflanze als Surrogat d Löffelkrautes.

Geschichtliches. Ob die alten Aerzte unsere Wiesenkresse benutzt habe dürfte schwer zu entscheiden sein. Was DIOSKORIDES als Καρδαμον bezeichn und gewöhnlich für Lepidium sativum gehalten wird, ist nach FRAAS Eruca aleppica. — Noch im 16. Jahrhundert war Cardamine pratensis in den Officin nicht gebräuchlich, wie L. FUCHS ausdrücklich bemerkt; allein DODONAEUS wei

schon, dass sie in ihren Eigenschaften mit dem Nasturtium aquaticum übereinstimmt, was später von DALE und Anderen wiederholt wurde. In Deutschland ist die Wiesenkresse als Arzneipflanze 1774 durch GREDING bekannter geworden, der als Arzt zu Waldheim in Sachsen lebte; 1785 schrieb HAGEN in Königsberg und 1793 NAGEL in Frankfurt a. O. eine Abhandlung über die Cardamine.

Kresse, zahme.

(Gartenkresse.)

Herba und *Semen Nasturtii hortensis.*

Lepidium sativum L.

Tetradynamia Siliculosa. — Cruciferae.

Einjährige Pflanze mit dünner, spindelförmiger, befaserter, weisser, zäher Wurzel, 30—60 Centim. hohem, aufrechtem, ästigem, glattem, weiss bereiftem, steifem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, sind glatt, hochgrün, die unteren gestielt, gefiedert oder fiederspaltig, nach oben z. Th. dreilappig, die obersten ungetheilt, sitzend; Einschnitte und Segmente schmal, linien-lanzettlich, stumpf, zuweilen wieder eingeschnitten, ganzrandig. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige, sind klein, weiss. Die etwas über linsengrossen, ovalrundlichen, zusammengedrückten, ausgerandeten Schötchen sind weisslich bereift, und enthalten 2 oval zugespitzte, hellbraune, glatte Samen. — In Persien, Syrien und Aegypten einheimisch, bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchliche Theile. Das frische Kraut und der Same. Beide verbreiten, besonders beim Zerreiben einen starken, angenehmen, flüchtig reitzenden Geruch, und schmecken scharf beissend, bitter süsslich. Durch Trocknen verliert das Kraut seine Schärfe.

Wesentliche Bestandtheile. Scharfes schwefelhaltiges ätherisches Oel (resp. der dasselbe mittelst Einwirkung von Wasser liefernde Körper), dann noch ein nicht schwefelhaltiges Oel, welches nach A. W. HOFMANN wesentlich identisch ist mit dem der indianischen Kresse. HEYER fand in dem Samen auch viel Schleim und ein langsam trocknendes fettes Oel. Nach LEROUX enthalten alle Arten der Gattung Lepidium eine sehr bittere Substanz, welche antifebrilische Eigenschaften besitzt.

Anwendung. Das Kraut dient frisch gegen Skorbut und als Diuretikum. Der Same kann wie Senf benutzt werden.

Geschichtliches. Schon HIPPOKRATES und seine Schüler benutzten die Kresse — Λεπίδιον — als Arzneimittel; JULIUS POLLUX lobt die melesische als die vorzüglichste, DIOSKORIDES und PLINIUS die babylonische. Kresse setzte man nach SCRIBONIUS LARGUS den Sinapismen zu und legte sie auch auf die Bisswunden von tollen Hunden. COELIUS AURELIANUS empfiehlt gegen Spulwürmer bei Kindern gerösteten Kressensamen, und ALEXANDER TRALLIANUS rühmt die Pflanze selbst gegen den Bandwurm. Nach RUFUS und AETIUS wurde der Same auch als Brechmittel gebraucht.

Lepidium von λεπις (Schuppe), in Bezug auf die Form der Schötchen; man wandte auch die Pflanze gegen schuppige Haut an, wozu wohl die Form der Schötchen Anlass gab.

Kreuzblume, bittere.

(Hergottsbärtlein, Himmelfahrtsblümlein, Kranzwurzel, Kreuzwurzel, Milchblum Mutterblume, Natterblümlein, Ramselblume.)

Herba cum radice Polygalae amarae.

Polygala amara L., JACQ.

(P. amarella CRANZ, *P. amara, var. alpestris* HEYNE.)

Diadelphia Octandria. — Polygalaceae.

Perennirendes Pflänzchen, dessen Wurzel etwa 8 Centim. lang, ¾ Millin dick, bei älteren Exemplaren stärker, an der Basis höckerig, etwas hin und h gebogen, erst gegen die Spitze verästelt, und mit einer graubraunen Rinde b deckt ist, die sich leicht von dem gelblichen Holzkerne trennt. Die grun ständigen Blätter sind rosetteförmig gestellt, spatelförmig oder verkehrt eiförmi vorn abgerundet, bis 3 Centim. lang und 1½ Centim. breit, weit grösser als d Stengelblätter, ziemlich dick, ganzrandig, glatt, einnervig, mit wenig herv tretenden, zarten, netzadrigen Seitennerven. Die Wurzel treibt mehrere me 8—10 Centim. lange, glatte, bald ganz aufrechte, bald mehr oder weniger liegen und ästige Stengel. Die Stengelblätter stehen abwechselnd, sind lanzettlich, b 1½ Centim. lang und 2 Millim. breit. Die kleinen blauen, röthlichen oder weiss lippenförmigen, an der Unterlippe kammartig ausgeschnittenen und von zw grossen, ebenso gefärbten Kelchflügeln umschlossenen Blumen bilden kleine en ständige Trauben. Die Kapsel ist verkehrt herzförmig. — In bergigen Gr gegenden, Gebüschen und auf sandigen Hügeln, aber auch auf sumpfigen u feuchten Wiesen vorkommend.

Gebräuchlicher Theil. Die ganze Pflanze mit der Wurzel, zur Blüth zeit gesammelt. Sie ist geruchlos, schmeckt aber stark und anhaltend, etw reizend bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach GEHLEN enthält die Wurzel: bitter Weichharz, besonderes Harz (Senegin), süsslich kratzende Materie etc. P. vu garis soll nach ihm dieselben Bestandtheile haben. PESCHIER will in der Pflan eine eigenthümliche Säure (Polygalasäure) gefunden haben, die aber TROMM DORFF für nicht wesentlich verschieden von der Aepfelsäure hält. Diese Säu ist nicht zu verwechseln mit der QUEVENNE'schen Polygalasäure aus der Seneg wurzel, welche mit dem Senegin übereinstimmt. Uebrigens stimmt wiederum d Senegin nach BOLLEY überein mit dem Saponin. REINSCH untersuchte dann d ganze Pflanze in frischem Zustande und fand im Wesentlichen: Spuren ätherisch Oeles, einen krystallinischen, aber mit Wachs und Chlorophyll verunreinigten Bitt stoff (Polygalamarin) und einen in Wasser und Weingeist löslichen Bitterst

Verwechselungen. Abgesehen von der Verwechselung mit Polygonu aviculare, welches aber leicht daran zu erkennen, dass der Stengel knotig u die Blätter häutige Blattscheiden haben, die kleinen Blümchen aus den Bla winkeln kommen, und die Pflanze kaum bemerkbar zusammenziehend schmec — sind hier vor allem die zahlreichen anderen Arten und Unterarten der Gattu Polygala zu nennen, nämlich alpestris, austriaca, buxifolia, calcare comosa, serpyllacea, uliginosa, vulgaris etc., mit denen P. amara verwechs werden kann, auch z. Th. schon verwechselt worden ist, ja von denen sog die eine oder andere (bewusst oder unbewusst) medicinische Verwendung un selbst Eingang in Pharmakopöen gefunden hat.

Es wäre eine theils undankbare, theils nur schwierig auszuführende Arbe genau zu ermitteln, was davon für den Arzneischatz zu recipiren und was ausz

scheiden ist Wir schliessen uns vielmehr dem Ausspruche GEIGER's an, nur die stark bitter schmeckenden Formen zu sammeln, dagegen die schwach bitteren oder fast geschmacklosen in jedem Falle zu verwerfen, und wollen nicht unterlassen, in Uebereinstimmung damit erläuternd auch noch das hinzufügen, was BERG-GARCKE darüber sagen.

»KOCH erklärt sich dahin, dass P. amara JACQ., bei welcher die Adern an den Seitennerven der Kelchflügel nur wenig verzweigt sind, sehr bitter schmeckt, wogegen P. calcarea, bei der diese Adern netzförmig anastomosiren, fast geschmacklos sei. Da aber auch eine geschmacklose Polygala mit wenig verzweigten Adern an den Seitennerven der Kelchflügel vorkommt, so scheint mehr als die botanische Verschiedenheit ,die Beobachtung von EBERMAIER, dass diese Pflanze, die auf trocknem bergigem Standorte ausnehmend bitter ist, auf feuchten Wiesen einen grossen Theil ihrer Bitterkeit einbüsse und nur einen schwachen, erdbeerartigen, etwas widrigen Gechmack besitze, Rücksicht zu verdienen. Hiermit stimmen auch sehr gut die Angaben von REICHENBACH, KUNZE, BERNHARDI und BESSER überein, dass P. uliginosa und austriaca, Formen der P. amara, die auf sumpfigem Boden wachsen, in allen ihren Theilen fast ganz geschmacklos sind, und die Beobachtung DIERBACH's, dass diese Form in einigen Bergängen bitter schmecke, in anderen fast geschmacklos sei. Da also die medicinische Wirksamkeit mehr vom Standorte als von der Form abhängig ist, so muss die Pflanze von bergigen und trocknen Standorten gesammelt werden, und ohne Rücksicht auf die Form jede schwach bittere oder geschmacklose P. amara zu verwerfen und nur die stark bitter schmeckenden anzuwenden.«

Anwendung. Meist im Absud, auch als Extrakt, besonders gegen Lungenübel.

Geschichtliches. DIOSKORIDES erwähnt eine Polygala, aber so kurz und undeutlich, dass es unmöglich ist zu unterscheiden, was er darunter versteht. SIBTHORP und FRAAS wollen indessen in diesem Πολυγαλον und in der Polygala des PLINIUS P. venulosa erkennen. Auch war in früheren Zeiten keine Art der jetzigen Gattung P. allgemein officinell, und erst die Einführung der Senega machte die Aerzte auf die einheimischen Arten aufmerksam. Die wahre P. amara kommt zuerst bei C. GESNER 1595 vor; er nannte sie Amarella und spricht von ihren purgirenden Kräften, die er an sich selbst probirt habe.

Polygala ist zus. aus πολυς (viel) und γαλα (Milch), weil mehrere Arten die Sekretion der Milch bei Kühen etc. befördern sollen.

Kreuzdorn.

(Amselbeerdorn, Hirschdorn, Hundebaumholz, Hundsbeere, Purgirwegdorn, Wachenbeere.)

Cortex und *Baccae Rhamni catharticae, Spinae cervinae* oder *domesticae.*

Rhamnus cathartica L.

Pentandria Monogynia. — Rhamneae.

Strauch oder kleiner Baum von 1,5—3 Meter Höhe, mit glatten, sparrigen Aesten, die (zumal die älteren) in einen Dorn auslaufen. Die Blätter stehen büschelweise und gegeneinander über, sind gestielt, oval-rundlich, fein gekerbt; von zahlreichen Nerven durchzogen, glatt, zuweilen auch unten fein behaart. Die kleinen gehäuft in den Blattwinkeln stehenden Blumen sind gewöhnlich zweihäusig, der Kelch und die grünlich gefärbte Krone meist vierspaltig, mit ebenso

viel Staubfäden. Die Frucht ist erbsengross, beerenförmig, anfangs grün, zuletzt ganz schwarz mit 4 braunen Samen. — An Feldgebüschen, am Saume der Wälder durch den mittleren Theil von Europa wild, doch nicht sehr gemein vorkommend.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde und die Frucht.

Die Rinde, von den jüngern Zweigen zu sammeln, ist aussen graubraun, glatt, trocken etwas runzlig, innen gelbgrün, riecht frisch etwas widerlich und schmeckt unangenehm bitterlich. Wirkt emetisch und purgirend.

Die glatten glänzenden Beeren schrumpfen durch Trocknen sehr ein, so dass man die vierfächrige Struktur leicht erkennt, haben dann eine dunkelbraune mehr oder weniger ins Grünliche gehende Farbe, und sind mit einem dünnen fadenförmigen, 6—8 Millim. langen, gekrümmten Stielchen versehen, welches oben noch mit dem schildförmigen Restchen des Kelches gekrönt ist; beim Biegen bricht es leicht mit diesem Kelchtheile ab. Frisch haben die Beeren ein gelbgrünes Fleisch, trocken sind sie innen braun, färben aber beim Kauen den Speichel grünlich, schmecken anfangs süsslich, hinterher aber ekelhaft bitter und wirken purgirend.

Wesentliche Bestandtheile. In der Rinde (Stammrinde) nach BINSWANGER: Rhamnoxanthin (s. Faulbaum), Fett, in Alkohol schwer löslicher Bitterstoff (Rhamnus-Bitter), amorphes Harz, eisengrünender Gerbstoff, Zucker etc. Die Wurzelrinde lieferte dieselben Stoffe.

Aus den unreifen Beeren erhielt FLEURY einen in blassgelben blumenkohlartigen Massen krystallisirenden Körper von wenig hervorstechendem, dem Mehlteig ähnlichem Geschmack, Rhamnin genannt. WINCKLER bekam aus den unreifen Beeren neben diesem Rhamnin auch den purgirenden Stoff (Cathartin, Rhamno-Cathartin), und zwar als ein goldgelbes, aloëartig bitter schmeckendes Pulver. Reife Beeren lieferten wohl Cathartin, aber kein Rhamnin, weshalb W. vermuthet, dass das Rhamnin beim Reifen der Beeren in Cathartin und Zucker zerfalle. Auch BINSWANGER gelang es nicht, aus reifen Beeren Rhamnin zu erhalten, wohl aber, wie WINCKLER, Cathartin, und ausserdem noch: violetten, durch Säuren roth, durch Alkalien grün werdenden Farbstoff, eisengrünenden Gerbstoff, Zucker, Pektin, Albumin. Die überreifen Beeren enthielten fast gar kein Cathartin, auch den Gerbstoff nicht mehr. Der Same enthält nach BINSWANGER dieselben Bestandtheile wie der des Faulbaumes (s. d.)

Verwechselungen mit den Beeren des Faulbaumes und der Rainweide sind leicht zu vermeiden (s. diese beiden Artikel).

Anwendung. Früher gab man die Beeren frisch und getrocknet als Abführmittel, ebenso die Rinde als Barthartico-Emeticum, bei Wassersucht, Podagra etc. Jetzt dienen sie nur noch zu einem Sirup. Aus den fast reifen bereitet man das Saftgrün; die überreifen geben eine rothe Farbe. Die Rinde dient zum Gelb- und Braunfärben.

Geschichtliches. Der Kreuzdorn wurde in die Medicin eingeführt, weil man ihn für eine der von DIOSKORIDES beschriebenen Rhamnus-Arten hielt, was sich aber später als ein Irrthum ergab. Die erste bessere Beschreibung dieses Bäumchens lieferte HIERONYMUS TRAGUS, und VALERIUS CORDUS spricht schon von der Bereitung des Saftgrüns mit Alaun.

Wegen Rhamnus s. den Artikel Brustbeere, rothe.

Kreuzdorn, färbender.

Grana Lycii, Grana Avenionensia, Graines d'Avignon.
Rhamnus infectoria L.
Pentandria Monogynia. — *Rhamneae.*

Kleiner sehr sparriger Strauch mit dornigen, hin und her gebogenen, niederliegenden Zweigen. Die Blätter stehen büschelweise vereint, sind oval-lanzettlich, ganz glatt, stark geadert; die grüngelben Blumen ganz getrennten Geschlechts, haben einen 4spaltigen Kelch und die weiblichen auch eine 4blättrige Krone, und hinterlassen eine beerenförmige ganz schwarze Frucht. — Im südlichen Europa einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte (Gelbbeeren)*); sie haben getrocknet die Grösse eines Pfefferkorns, sind 3—4kantig, schmutzig dunkelgrüngelblich und von bitterem herbem Geschmacke.

Davon kaum verschieden sind die Früchte der in Ungarn vorkommenden *Rhamnus tinctoria* L.

Desgleichen die Früchte von *Rhamnus amygdalina, oleoides* und *saxatilis,* welche nach dem Namen ihres Vaterlandes griechische, persische, spanische, türkische Beeren genannt werden.

Wesentliche Bestandtheile. Mehrere Farbstoffe, welche ihrer chemischen Natur nach Glykoside sind. KANE bezeichnete den in unreifen Beeren von ihm gefundenen als Chrysorhamnin, den der reifen als Xanthorhamnin. Was dann PREISSER Rhamnin nannte, stimmt wesentlich mit dem Chrysorhamnin, und sein Rhamneïn mit dem Xanthorhamnin überein. GELLATLY stellte das Chrysorhamnin wieder in Frage. Das Rhamnin von LEFORT kommt nach LIEBERMANN und O. HÖRMANN gar nicht präformirt in den Beeren vor.

Anwendung. Ehemals als Purgans; jetzt nur noch zum Gelbfärben.

Geschichtliches. Rhamnus infectoria hiess bei den Alten Λυκιον, *Lycium,* weil sie einen daraus bereiteten eingedickten Saft, wozu die Beeren und selbst die Wurzel benutzt wurden, aus Lycien (und Kappadocien) erhielten; derselbe spielte als äusserliches und innerliches Medikament eine grosse Rolle, diente aber auch zum Gelbfärben der Haare PLINIUS nennt die Pflanze *Lonchitis.*

Kreuzkraut, gemeines.

(Gemeiner Baldgreis, Goldkraut, Grimmenkraut, Speikreuzkraut, gelbes Vogelkraut.)

Herba und *Flores Senecionis, Erigerontis.*
Senecio vulgaris L.
Syngenesia Superflua — *Compositae.*

Einjährige Pflanze mit hand- bis fusshohem und höherem, einfachem oder ästigem, glattem oder mit zerstreuten zottigen Haaren besetztem, eckigem, röhrigem, ästigem Stengel, der abwechselnd mit unten sich in einen Stiel verschmälernden, oben sitzenden, halb stengelumfassenden, gefiedert-getheilten, buchtig gezähnten, glatten oder mit weniger zerstreuten Haaren besetzten, hochgrünen, saftigen Blättern besetzt ist. Die Blüthen am Ende des Stengels und der Zweige sind kurzgestielte, z. Th. fast knauelartig gedrängte kleine Doldentrauben, oder sitzen mehr einzeln auf längern Stielen, sind klein, die äusseren und inneren Schuppen

*) z. Th., s. den Artikel Gelbbeeren.

des allgemeinen Kelches an der Spitze schwarz gefleckt, die Blümchen ohne Strahl gelb, so lang als der Kelch. Die Achenien haben einen langen haarigen Pappus. — Ueberall auf Aeckern, Schutthaufen, Mauern, in Gärten, oft als lästiges Unkraut.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut mit den Blumen; es riecht zerrieben eigenthümlich, schwach unangenehm, und schmeckt widerlich krautartig, etwas salzig bitterlich, hinterher scharf; wirkt emetisch.

Wesentliche Bestandtheile. Kratzend scharfer Saft, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher als ausgepresster Saft gegen Konvulsionen, auch als Brechmittel, bei Leberkrankheiten, Blutspeien; äusserlich auf Geschwüre.

Geschichtliches. Schon die Alten machten medicinischen Gebrauch davon; es hiess bei den Römern ebenfalls *Senecio*, bei den Griechen 'Ηριγερων. Wegen der Anwendung gegen Kolik und Bauchgrimmen hiess die Pflanze früher auch Herba torminalis.

Wegen Senecio s. den Artikel Jakobskraut.

Wegen Erigeron s. den Artikel Berufkraut, kanadisches.

Kronwicke, bunte.

(Peltsche.)

Herba Coronillae.

Coronilla varia L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Einjährige Pflanze mit kriechender, ästiger, aussen hellbrauner, runzeliger, innen weisser, etwas schwammig fleischiger und zäher Wurzel, die mehrere 60—90 Centim. lange und längere, niederliegende und aufsteigende, gefurcht kantige, glatte oder mit zerstreuten, kurzen, rauhen Härchen besetzte Stengel treibt, welche abwechselnd mit 5—7 Centim. langen, gefiederten Blättern, aus kleinen verkehrt oval-spatelförmigen, ganzrandigen, stachelspitzigen, glatten Blättchen bestehend, besetzt sind; der allgemeine Blattstiel ist mit zerstreuten kurzen steifen Härchen versehen. Die Blumen stehen auf langen, gefurcht kantigen, kurzborstigen Stielen achselig, in vielblüthigen Dolden; die Kronen sind ansehnlich, schön purpurn, rosenroth und weiss gezeichnet, zuweilen weisslich. Die Gliederhülsen sind gerade, cylindrisch, stumpf und glatt. — Häufig an Wegen, auf Feldern, Weinbergen, auf Wiesen und Weiden.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist geruchlos, schmeckt ziemlich bitter und etwas salzig. Auch die Wurzel schmeckt bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach PESCHIER und JACQUEMIN: besonderer Bitterstoff (Cytisin). Ausserdem eisengrünender Gerbstoff. Beides auch in den Blumen.

Anwendung. Als Diuretikum. Soll angeblich auch giftig wirken, deren aber von Dr. LEJEUNE widersprochen wird.

Geschichtliches. Die Alten kannten und benutzten den Samen einer andern Coronilla, nämlich C. securidaca L., welche das 'Ηδύσαρον des DIOSKORIDES und vielleicht auch Πελεκῖνος des THEOPHRAST ist; PLINIUS nennt sie schon *Securidaca*.

Coronilla von *corona* (Krone, Kranz), wegen der schönen kronenartig gestellten Blumen.

Der alte Name Securidaca bezieht sich auf die Hülse, welche die Form eines Beils *(securis)* hat.

Kronwicke, schöne.

(Skorpions-Kronwicke, Skorpions-Senna.)
Folia Coluteae scorpioidis
Coronilla Emerus L.
Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Schöner 0,9—1,8 Meter hoher Strauch mit glatten kantigen Zweigen, abwechselnden gefiederten Blättern, aus 7—9 verkehrt eiförmig-keilförmigen, mehr oder weniger ausgerandeten, ungezähnten, glatten, oben hochgrünen, unten graugrünen Blättchen bestehend. Die Blumen entspringen achselständig auf langen einzelnen aufrechten Stielen und bilden wenigstrahlige Dolden. Der Kelch 5zähnig, die zwei oberen Zähne verwachsen; die Krone gelb mit aussen schön purpurroth gestreiftem und geflecktem Fähnchen, das gleich den Flügeln und dem Schiffchen mit weit aus dem Kelche hervorstehendem Nagel versehen ist. Die Frucht ist eine dünne lange cylindrisch-pfriemförmige (skorpionschwanzförmige) etwas gegliederte, vielsamige Hülse. — Im südlichen Deutschland und Europa einheimisch, bei uns in Anlagen als Zierpflanze.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie sind geruchlos, schmecken etwas widerlich bitter.

Wesentliche Bestandtheile. ? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Hie und da als Purgans wie die Sennesblätter.

Emerus von ἥμερος (angenehm, schön).

Krossopteryxrinde.

Cortex Crossopterygis febrifugae.
Crossopteryx febrifuga Benth.
(*Cr. Kotschyana* Fenzl., *Rondeletia febrifuga* Afzel.)
Pentandria Monogynia. — Rubiaceae.

Strauch oder Baum mit mehr oder weniger gestielten oder sitzenden Blättern, Blüthen einzeln in Achseln oder zu endständigen Rispen vereinigt mit bleibendem Kelch, kugelrunder Fruchtkapsel mit vielen kleinen Samen. — Im Sudan und in Abessinien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie schmeckt stark bitter, aber wegen Mangels authentischer Exemplare muss ich auf näherere Beschreibung verzichten.

Wesentliche Bestandtheile. Nach O. Hesse ein eigenthümliches Alkaloid (Crossopterin), amorph, stark bitter, leicht löslich in Weingeist und Aether.

Anwendung. In der Heimath wie Chinarinde gegen Fieber.

Crossopteryx ist zus. aus χροσσος (Franze) und πτερυξ (Flügel); der Same hat einen gefranzten häutigen Fortsatz.

Rondeletia ist benannt nach G. Rondelet, geb. 1507 zu Montpellier, 1543 daselbst Prof. der Medicin und 1556 Kanzler, † 1566 zu Realmont bei Alby.

Kroton, färbender.

(Lackmuskraut, Tournesol.)
Bezetta coerulea.
Crozophora tinctoria Ad. Juss.
(*Croton tinctorium* L.)
Monoecia Monadelphia, — Euphorbiaceae.

Einjährige Pflanze mit fusshohem haarigem und weissem Stengel, oval-rautenförmigen, ausgeschweiften, unten getheilten, auf beiden Seiten weissen Blättern,

Blüthen an der Spitze der Zweige in kurzen ährenartigen Trauben mit kleine Blüthen, deren männliche weisse, an der Spitze gelbliche, aussen schuppige, un deren weibliche grünliche Petala haben; die Früchte hängen herab und sind m kleinen Schuppen und rauhen Haaren besetzt. — An sandigen Orten der Küs des mittelländischen Meeres wild, in Frankreich angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die mit dieser Pflanze gefärbten Leinwan läppchen (Schminkläppchen). Die Bereitung geschieht (in Languedok) dadurc dass man Leinwandstreifen in den Saft der Pflanze taucht, und dann in Kufe legt, worin sich mit Urin befeuchteter Kalk befindet, wodurch die anfangs grün Farbe der Streifen in Blau übergeht.

Wesentliche Bestandtheile. Es bildet sich, wie bei der Bereitung de Lackmus aus Flechten, durch die angegebene Behandlung ein oder mehrfache Produkt, welches sich mit dem bei der Fäulniss des Urins auftretenden Ammonia verbindend, eine blaue Farbe annimmt. Ueber die Natur dieses oder dieser Pr dukte fehlt es noch an der nöthigen Aufklärung.

Anwendung. Ehedem hielt man diese Lappen in den Apotheken. Jet dienen sie fast nur noch in Holland zur äussern Färbung des Käses.

Geschichtliches. Die meisten Autoren deuten diese Pflanze als da 'Ηλιοτροπιον (μεγα oder μικρον) der Alten, und ist davon der moderne Name Tou nesol (Sonenwende) abgeleitet. FRAAS erhebt gegen diese Deutung Zweifel un bezieht die Pflanze der Alten auf Heliotropium supinum L. Erwägt man abe dass die Alten ihre Pflanze als Purgirmittel, Blätter und Samen gegen Würme den Samen auch gegen Tertianfieber, und den scharfen Saft der Pflanze zur Ve tilgung der Warzen gebrauchten, so wird man wiederum bedenklich, denn solch Eigenschaften sind eher von einer Euphorbiacee, als von einer Boraginee zu e warten.

Was sich noch hie und da in den Apotheken als Bezetta rubra (roth Schminkläppchen) findet, besteht in Leinwand, welche mit einem Absud de Kochenille oder des Fernambukholzes getränkt sind.

Bezetta ist das Diminutiv vom spanischen *bezo* (Lippe), und bezieht sich a die Anwendung der rothen Lappen zum Schminken und Färben der Lippe

Crozophora ist zus. aus κροσσαι (Hervorragungen) und φερειν (tragen); di Frucht ist höckerig. Oder von χρωζειν (färben) wegen der Anwendung der Pflanze

Wegen Croton s. den Artikel Kaskarille.

Kroton, purgirender.

(Granatillkroton, Tiglibaum.)

Grana Tiglii, Tilli.

Croton Tiglium LAM.

Croton Pavana HAMILT.

Monoecia Monadelphia. — Euphorbiaceae.

Croton Tiglium ist ein Baum mittlerer Grösse mit runden glatten an der Spitze gefurchten Aesten, abwechselnden, gestielten, oval länglichen, zugespitzten, vorn mit drüsigen Sägezähnen besetzten, glänzenden, 5rippigen und mit stern förmigen, bei der Reife verschwindenden Haaren besetzten Blättern. Der Blattstiel ist fast 5seitig, von einer Rinne durchzogen, an der Spitze gekrümmt und gleich-falls mit gestirnten Haaren besetzt; am Grunde desselben befinden sich 2 sehr

ine aufrechte, pfriemförmige Afterblättchen. Am Rande des Blattstiels, etwas r dem Ende stehen 2 Drüsen. Die Blüthen an der Spitze der Zweige in aufhten einfachen Trauben, sind klein, grün, fast immer zu 3 beisammen und aart. Die Kapsel von der Grösse einer Muskatnuss, weich, dreiseitig, sechshig, dreifächrig. Die Samen füllen die Fächer aus. — In Ost-Indien, Cochinna und auf den Molukken.

Croton Pavana, Baum mit glänzenden, grünen unbehaarten Zweigen, geilten abwechselnden, eiförmigen, glatten, zugespitzten, gesägten, dreirippigen ttern. Auf jeder Seite des Blattes befindet sich am Rande in der Nähe des ttstiels eine Drüse, die Afterblätter sind borstenförmig. Die Blumentrauben hen an der Spitze der Zweige, die Blumen sind klein. Die Frucht ist dreiig, kreiselförmig, eingedrückt, punktirt, borstig, aufgeblasen, so gross wie eine selnuss, nur kürzer und dicker, blassgrün; die Samen füllen die Fächer nicht . — In Ava und im nordwestlichen Bengalen.

Gebräuchlicher Theil. Der Same beider Arten; er ist von der Grösse er kleinen Bohne, doch mehr gewölbt, 3—8 Millim. lang, 4—5 Millim. breit, l-länglich, an beiden Enden stumpf, auf einer Seite etwas flacher als auf der lern; beide sind durch eine wenig vorspringende Naht verbunden. Ebenso t sich auf der Mitte der oberen und unteren Hälfte der Schale eine Längse, die aber kaum vorspringt, und wodurch der Same z. Th. eine stumpf ntige Gestalt erhält. Farbe schmutzig graubraun, mit dunkleren Flecken, Th. fast schwarz oder hell bräunlichroth ins Gelbliche, mit schwärzlichen cken, matt, gleichsam bestäubt oder nur wenig fettschimmernd, Unter der nen zerbrechlichen Schale liegt der weissliche oder gelbliche ölige Kern. r Same ist geruchlos, entwickelt aber beim Erwärmen einen scharfen, die gen angreifenden Dunst, der selbst Anschwellen des Gesichts veranlasst. Die hale ist ohne alle Schärfe; der Kern schmeckt anfangs milde ölig, dann aber chst scharf kratzend, brennend, sehr lange anhaltend, wirkt heftig purgirend, bst giftig.

Wesentliche Bestandtheile. Das durch Pressen oder Extraktion mit sungsmitteln aus den Samen erhaltene fette Oel, von dem die Kerne etwa enthalten, gehört zu den nicht trocknenden Oelen und ist der Träger der rksamen Bestandtheile des Samens, welche als scharfer und als purgirender zu terscheiden sind. Der scharfe Bestandtheil wurde von SCHLIPPE isolirt, Cronol genannt, und bildet eine terpenthindicke, gelbe harzige Masse von sehr hwachem Geruche, die im hohen Grade hautröthend, aber nicht purgirend irkt. Den purgirenden Bestandtheil des Oeles dagegen rein abzuscheiden, ist s jetzt noch nicht gelungen. — Die als Glyceride vorhandenen fixen Fettsäuren nd nach SCHLIPPE Stearinsäure, Palmitinsäure, Myristinsäure, Laurinsäure und lainsäure. Von flüchtigen Säuren fanden GEUTHER und FRÖHLICH: Tiglinsäure eigenthümlich, krystallinisch), Baldriansäure, Buttersäure und Essigsäure. Was RANDES Crotonin nannte, ist nach WEPPEN fettsaure Magnesia, und nach GEUTHER und FRÖHLICH existirt auch dessen Crotonsäure nicht.

Anwendung. Ehedem in Substanz, jetzt fast nur noch das daraus gewonnene fette Oel als Drastikum und Rubefaciens. — Das weissliche leichte Holz des Baumes schmeckt nicht minder brennend und beissend und wirkt wie der Same. Die Wurzel gebraucht man auf Amboina gegen Wassersucht.

Geschichtliches. Der Same wurde zuerst von den Arabern angewendet und scheint spät nach Europa gekommen zu sein. Das Holz erwähnt schon

der portugisische Wundarzt CHRISTOPHORUS DA COSTA in seinem 1578 zu Bu
gedruckten Werke über Arzneidrogen; den Samen beschrieb JOH. BAUHIN u
dem Namen Pinei nuclei Moluccani sive purgatorii; der Ausdruck Grana T
von τιλος: Durchfall) kommt später vor. Die Pflanzen selbst lernte man
durch RHEEDE und RUMPH kennen und letzterer bemerkt, dass die Wundärz
Indien aus dem Samen ein Oel pressen, wovon ein Tropfen in Kanarienwein
nommen ein gewöhnliches Purgirmittel ausmache.

Kryptokaryarinde.

Cortex Cryptocaryae.

Cryptocarya pretiosa MART.

(Mespilodaphne pretiosa N. und M.)

Enneandria Monogynia. — Laureae.

Baum mit an ältern Aesten aschgrauer und durch viele Längs- und Quer würfelförmig getheilter Rinde, braunem, angenehm nach Cimmt und Orangeblü riechendem Baste; abwechselnden kurz gestielten, länglichen, oben und unten gespitzten, glatten, glänzenden, fiedernervigen Blättern, sehr kurzen Blüthenstie 6theiliger Blüthenhülle mit einer kreiselförmigen Röhre, weiss, drüsig punk 6—7 Millim. im Durchmesser, die Abschnitte des Saums eiförmig und stu Die 6 äussern Staubgefässe haben 4 übereinandergestellte Fächer; die 3 inn sind etwas länger, und die fast vierseitige Anthere hat auf jeder Seite 4 Fäc Die Staminodien der vierten Ordnung bestehen aus einem dicken Stiele mit ein eilanzettlichen Köpfchen. Der Fruchtknoten ist verkehrt eiförmig und in Röhre der Blüthenhülle verborgen; der Griffel sehr kurz, die Narbe verd Die junge unreife Frucht ist kugelrund, erbsengross, von der stehenbleiben Blüthenhülle umgeben und von ihren Abschnitten gekrönt, einer kleinen Mis ähnlich; ausgewachsen erscheint sie durch Verlängerung der Röhre und du das Abfallen ihres Saumes birnförmig, und hat dann ganz das Ansehn e Feige. — Im Innern der brasilianischen Provinz Para am Rio negro.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie bildet etwa 15 Centim. lan $2\frac{1}{2}$—5 Centim. breite, flache und 2—4 Millim. dicke Stücke, ihre Oberfläche gewöhnlich noch mit einer Epidermis versehen, ohne Risse, von blassbrau Farbe, doch diese oft durch zarte weissliche Flechtenlager verändert, oder kommen auch kleine runde Warzen auf der Oberfläche vor. Die innere Se ist ziemlich dunkelbraun. Der Bast grob und stark, daher im Bruche sehr di faserig. Der Längsschnitt zeigt abwechselnde Streifen von heller und dunkl Farbe. Geruch angenehm aromatisch, Geschmack aromatisch und etwas sch

Wesentliche Bestandtheile. Nach BUCHNER, ein schweres ätherisch dem Cimmtöle ähnliches Oel. Von sonstigen Bestandtheilen ist nichts angegebe

Anwendung. MARTIUS nennt diese Rinde Casca pretiosa (köstliche Rinde um damit anzudeuten, dass sie in Brasilien in hohem Ansehn steht. Bei uns h sie seit ihrem Bekanntwerden (1829) keinen Eingang gefunden.

Cryptocarya ist zus. aus κρυπτος (verborgen) und καρυον (Kern); die Frucl steckt in der beerenartigen geschlossenen Röhre der Blüthenhülle.

Mespilodaphne ist zus. aus *Mespilus* und δαφνη (Lorbeer); hat Beeren ähnlich der Mispel.

Kubebe.

(Schwanzpfeffer.)

Cubebae. Piper caudatum.

Piper Cubeba L.

(Cubeba officinalis Miq.)

Diandria Trigynia. — Pipereae.

Kleiner Strauch mit gegliedertem, windendem Stengel, auf 8—16 Millim. gen behaarten Stielen stehenden Blättern, die unten herzförmig, mehr nach n eiförmig, spitz, aderig sind; die männlichen Kätzchen sehr kurz gestielt, schlank, weiblichen länger gestielt und sich durch die auf 6—8 Millim. langen Stieln hervortretenden runden Fruchtknoten auszeichnend. — In Ost-Indien und auf Maskarenen einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die unreifen Früchte; sie haben die Grösse be und das übrige Aussehen wie der gemeine schwarze Pfeffer, nur ist die be z. Th. heller braun, auch sind sie mit einem 4—6 Millim. langen steckldicken steifen Stielchen versehen, welches aus dem Kerne entspringt und deshalb beim Biegen nicht mit der Oberhaut ablöst, sondern abbricht. uch angenehm, stark aromatisch, Geschmack scharf, pfeffer- und zugleich pherartig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach vorausgegangenen Analysen von OMMSDORFF, VAUQUELIN, MONHEIM, SOUBEIRAN und CAPITAINE, BERNATZICK etc. ersuchte E. A. SCHMIDT die Kubeben und fand in 100: 14,2 ätherisches Oel einem sich erst aus älterm Oele scheidenden Stearopten (Kubebenkampher), eines indifferenten farblosen krystallinischen, an sich geruch- und geschmacken, aber in weingeistiger Lösung bitter schmeckenden Körpers (Cubebin), braunen Farbstoff, 8,2 Gummi, 2 Stärkmehl, 2,7 Eiweiss, 4,2 Extraktivstoff, aures Harz, 2,5 indifferentes Harz, 1,2 grünes fettes Oel.

Verwechslungen und Verfälschungen. Die entfernt ähnlich aussehende acht von Myrtus Pimenta (Semen Amomi) und der noch ähnlichere schwarze effer geben sich schon durch den Mangel des Stielchens zu erkennen; auch t die erst genannte Frucht 2 Samen, die Kubebe (und der Pfeffer) nur 1. Die eren des Kreuzdorns, welche untermengt sein könnten, sind runzeliger, nkel grünlichbraun, haben 4 Samen, keinen Geruch, einen widrig bittern Gehmack, und ihr Stiel löst sich leicht von der Oberfläche ab.

Eine neue Sorte Kubeben, als Beisorte bezeichnet, hat die Grösse des men Amomi, weniger tiefe und weniger regelmässige Runzeln als die echte oge, etwas abgeplattete Stiele, riecht weniger angenehm, schmeckt mehr aroatisch süsslich und ist nach PAS die reife Frucht von Piper Cubeba, während ROENUVEGEN vermuthet, sie gehöre dem Piper anisatum an.

Die Frucht des Piper Clusii, der sogen. Aschanti-Pfeffer von West-Afrika, echt und schmeckt mehr wie Pfeffer, enthält auch nach STENHOUSE Piperin, ein Cubebin.

Sogenannte afrikanische Kubeben, vom Cap und der Insel Mauritius, ind der echten Kubebe zwar etwas ähnlich, bestehen aber aus einer beim Trocknen ufspringenden Kapsel mit nierenförmigen, blauschwarzen, harten Samen von romatisch stechendem Geschmacke und kommen nach ARCHER von Toddalia anceolata LAM.

Anwendung. Innerlich in Substanz.

Das Wort Kubeba ist arabisch oder indisch; ebenso das Wort Piper.

Wegen Toddalia s. den Artikel Lopezwurzel.

Küchenschelle.

(Beisswurzel, Graues Bergmännchen, Bockskraut, Hackelkraut, Kuhschelle, Mutterblume, Osterblume, Ritzwurzel, Schalottenblume, Schlafkraut, Weinkr Windblume.)

Herba Pulsatillae, Venti, Nolae culinariae.

Pulsatilla vulgaris MILL.

(*Anemone Pulsatilla* L., *A. acutifolia* und *tenuifolia* SCHLEICH.)

Pulsatilla pratensis MILL.

(*Anemone pratensis* L.)

Pulsatilla Halleri PRSL.

(*Anemone Hackelii* POHL, *A. patens* HOPP., *Pulsatilla hybrida* MIK.)

Pulsatilla patens L.

(*Anemone patens* L., *A. Wolfgangiana* BESS.)

Polyandria Polygynia. — Ranunculeae.

Pulsatilla vulgaris, die gemeine Küchenschelle, ist eine perennire Pflanze mit starker spindelförmig-cylindrischer, etwas ästiger, holziger, schw brauner, schopfiger Wurzel, aus welcher unmittelbar die Blätter kommen, wel sich erst nach der Blüthezeit vollständig ausbilden. Sie sind zwei- bis dreifa aber unregelmässig zusammengesetzt, in feine linienförmige, mehr oder weni scharf zugespitzte Segmente zerschnitten, und wie die übrigen Theile der Pfla dicht und lang zottig. Der schon früh sich entwickelnde blumentragende, fast rechte Schaft ist mit hüllenartigen feinzertheilten Blättern versehen, welche den der Wurzel kommenden sehr ähnlich sehen. Der schöne, kronenartige, glock förmige Kelch ist anfangs schön violett, wird aber später bläulich; an der Spi sind seine Blätter ausgebreitet und etwas zurückgebogen, mehr oder weniger gespitzt. Die Früchtchen haben einen langen, rothen, weiss federartig behaar Anhängsel. — Durch ganz Europa, in Sibirien und im Kaukasus auf trock sonnigen Hügeln, am Rande der Fichtenwälder.

Pulsatilla pratensis, die Wiesen- oder hängende, schwarze Küchensche unterscheidet sich von der vorigen durch weit kleinere, hängende, schwarzviole Blumen, deren Blätter beständig die Glockenform behalten, aber an der Spi umgerollt sind. — Aehnlich aber weniger verbreitet.

Pulsatilla Halleri; stimmt fast ganz mit der vorigen überein, die Blu steht aber etwas aufrecht und ist dunkelviolett. — Besonders um Wien und Pr wachsend, und dürfte, wie DIERBACH vermuthet, diejenige Art sein, mit welc STÖRCK in Wien seine Heilversuche anstellte.

Pulsatilla patens; ihre Wurzelblätter erscheinen spät, zu dreien verbund mit fast dreitheiligen Blättchen, deren Segmente schmal, aber nach vorn breit zwei- und dreitheilig gezähnt sind. Die Blumen gross, aufrecht, gewöhnli purpurviolett mit abstehenden Blättern. — Auf sonnigen Hügeln und Heideplätz in Preussen, Schlesien, der Lausitz und Böhmen; ehemals auch um Münch und zwar massenweise, aber hier durch den Ackerbau grösstentheils ausgerotte

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut von der einen oder andern der vi beschriebenen Arten, zu denen auch wohl noch die bei Triest und im südliche

yrol vorkommende Anemone montana oder intermedia HOPPE zu zählen in dürfte. Frisch hat es an sich wenig Geruch, aber beim Zerreiben entwickelt ch ein höchst scharfer, stechender, die Augen zu Thränen reizender Dunst, und r Geschmack ist ein brennend scharfer. Durch Trocknen geht diese flüchtige härfe grösstentheils verloren, und die Blätter schmecken dann nur noch herbe d bitterlich, kaum mehr scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Neben eisengrünendem Gerbstoff und einem ch nicht genauer gekannten Bitterstoffe ist hier besonders der scharfe flüchtige ff (Anemon, Anemonin, Anemonenkampher, Pulsatillenkampher nannt) hervorzuheben, welcher 1771 von STOERCK, 1779 von HEYER entdeckt. in von VAUQUELIN, ROBERT, SCHWARZ, LOEWIG, WEIDMANN, FEHLING näher ersucht wurde. Er scheidet sich aus dem über das Kraut abgezogenen Wasser ben einer hellgelben pulverförmigen, geruch- und geschmacklosen Substanz nemonsäure) in weissen, krystallinischen Blättchen und Nadeln aus.

Anwendung. Frisch als gepresster Saft innerlich und äusserlich gegen den ar, dann im Aufguss, als destillirtes Wasser, Extrakt.

Geschichtliches. Die alten griechischen und römischen Aerzte scheinen Küchenschelle nicht benutzt zu haben. Einige Autoren bezogen dieselbe auf e Anemone des PLINIUS, welche auch Limonia hiess; DALECHAMP glaubte in den Samolus des PLINIUS zu finden. FRAAS fasst das, was HIPPOKRATES als εμωνη, THEOPHRAST als 'Ανεμωνη λειμωνια, DIOSKORIDES als 'Ανεμωνη ήμερος und NIUS als *Anemone herba venti* bezeichnet, unter Anemone coronaria L. zusammen. n alten deutschen Botanikern war indessen unsere Küchenschelle wohl beant, und sie wird namentlich schon von O. BRUNFELS angeführt; RUELLIUS behtet, dass man damit Eier färben könne; TRAGUS wollte sie wegen ihrer Schärfe r äusserlich bei schlimmen Geschwüren angewendet wissen, sowie die Wurzel s Niesemittel. Die Schärfe der Aqua destillata war ihm schon bekannt, sie ente bereits im 16. Jahrh. in Preussen gegen Tertianfieber, auch hatte man sonst nen Sirup davon.

In Bezug auf die Bedeutung des Gattungsnamens Pulsatilla sagt C. BAUHIN nominatur, quod seminum tremuli pappi levissimo flatu huc atque illuc agitentur, ide et Herba Venti dicitur. In meinem ethymologisch-botanischen Handwörterache ist unter »Pulsatilla« pag. 741 angegeben:

»Von *pulsare* (stossen, schlagen, nämlich vom Winde); die Pflanze wächst imlich auf kahlen Anhöhen, wo ihre langen Samenschwänze durch den Wind st beständig in Bewegung gehalten werden. Dann bezieht sich auch der Name uf die glockenähnliche Gestalt der Blume *(pulsatilla:* kleine Glocke).«

Wegen Anemone s. den Artikel Leberblume, blaue.

Kümmel, gemeiner.

(Feldkümmel.)

Semen (Fructus) Carvi.

Carum Carvi L.

(*Aegopodium Carum* WIB.; *Apium Carvi* CRTZ.; *Bunium Carvi* M. v. B., *Ligusticum Carvi* ROTH, *Seseli Carvi* SCOP.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Zweijährige Pflanze mit etwa 10—15 Centim. langer, spindelförmiger, oben fingerdicker, unten ästiger und befaserter, geringelter, aussen gelblich-weisser, innen

heller Wurzel; 30—90 Centim. hohem, ästigem, tief gefurchtem, glattem Steng länglichen, doppelt gefiederten Blättern, die Blättchen gefiedert getheilt, ihre S mente linienförmig, glatt, etwas graulich-grün, mit einem weisslichen oder rö lichen Stachelspitzchen. Die mittelgrossen, vielstrahligen Dolden tragen zahlrei gleichförmige weisse Blümchen. Die allgemeine Hülle fehlt ganz oder best aus 1—2 verkümmerten Blättchen; auch die kleinen Döldchen haben meist ke Hüllen. — Ueberall auf Wiesen im mittleren und nördlichen Europa einheimis und viel angebaut.

Gebäuchlicher Theil. Die Frucht; sie ist 3—4 Millim. lang, gewö lich in 2 Hälften getrennt, etwas einwärts gebogen, graubraun, mit etwas helle vorstehenden Rippen, riecht eigenthümlich, stark gewürzhaft, schmeckt stark a matisch bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach TROMMSDORFF in 100: 0,44 ätherisc Oel, 8 eisengrünender Gerbstoff, 7 Chlorophyll, 4 Schleim, ferner etwas Wac Harz etc. Das ätherische Oel besteht nach VOELCKEL aus einem Kohlenwass stoff (Carven) und einem sauerstoffhaltigen Antheile (Carvol), das über Kümı destillirte Wasser enthält nach KRÄMER Ameisensäure und Essigsäure.

Anwendung. In Substanz, Aufguss. Der Kümmel gehörte früher zu c Semina quatuor calida majora. Sein Hauptverbrauch ist als Gewürz, zur (winnung des ätherischen Oeles und dieses zur Bereitung eines Liqueurs (Kümn branntwein).

Geschichtliches. Unser gemeiner Kümmel wird gewöhnlich für denjeni Samen gehalten, welchen DIOSKORIDES Καρος, PLINIUS u. A. *Careum* nannte; all es ist diess nichts weniger als wahrscheinlich, denn die Griechen erhielten c Καρος aus Karien in Kleinasien, wo unser Kümmel nicht vorkommt und PLIN nennt den Kümmel ein fremdes Gewächs. Er ist auch in der That eine m nordische Pflanze; erst im Mittelalter wurde man auf ihn anfmerksam, hielt i für den Καρος der Alten und benannte ihn darnach.

Carum bezieht sich also, wie bemerkt, auf die vermeintliche Identität i dem Καρος der Alten, der von seiner Herkunft diesen Namen erhielt. Der Speci name Carvi ist nur das veränderte Carum.

Aegopodium ist zus. aus αἴξ (Ziege) und ποῦς (Fuss), in Bezug auf die Aeh lichkeit einzelner Blätter mit der gespaltenen Klaue der Ziege.

Wegen Apium s. den Artikel Petersilie.

Wegen Bunium s. den Artikel Ammei, kretischer.

Wegen Ligusticum s. den Artikel Liebstöckel.

Wegen Seseli s. den Artikel Sesel.

Kümmel, römischer.

(Haferkümmel, Kreuzkümmel, Mohrenkümmel, Mutterkümmel.)

Semen (Fructus) Cumini, Cymini.

Cuminum Cyminum L.

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Einjährige zarte Pflanze mit dünnem, gabelig-ästigem, 15—30 Centim. hohen unten glattem, oben etwas rauhhaarigem Stengel und meist doppelt dreigetheilte glatten Blättern, deren Blättchen oval-lanzettlich eingeschnitten, fiederspaltig, di obersten zart, linienförmig, ziemlich lang und fast so fein wie Dillblätter sind

ie lang gestielten, kleinen, 4—5 strahligen Dolden haben weisse oder röthliche Blumen. — In Oberägypten und Aethiopien einheimisch, im südlichen Europa gebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie ist 5 Millim. lang, 1½ Millim. dick, eiförmig, an beiden Enden verschmälert, rund, graugelblichbraun, gerippt, die braunen Thälchen mit leicht abwischbaren Härchen besetzt. Der Geruch ist stark, etwas unangenehm aromatisch, der Geschmack dem des deutschen Kümmels ähnlich, doch schärfer und widerlicher.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BLEY in 100: 0,24 ätherisches Oel, Chlorophyll, 8 fettes Oel, 16 Gummi, Harze, Wachs u. s. w. Gleichwie das ätherische Oel des gemeinen Kümmels ist nach GERHARDT und CAHOURS das des römischen Kümmels ein Gemisch von einem Kohlenwasserstoff (Cymen) und einem sauerstoffhaltigen Antheile (Cuminol); beim Stehen des Oeles an der Luft entsteht durch Oxydation des Cuminols eine eigenthümliche Säure (Cuminsäure.)

Anwendung. In Substanz und im Aufguss, sowie zur Gewinnung des ätherischen Oeles.

Geschichtliches. Der römische Kümmel gehört zu den ältesten, als Arzneimittel und Küchengewürz viel angewandten Gewächsen. Durch anhaltenden Gebrauch desselben soll man sich eine blasse Gesichtsfarbe zuziehen; dies benutzten, wie PLINIUS berichtet, die Anhänger des PORCIUS LATRO, um sich den Schein zu geben, als hätten sie durch angestrengtes Studium ein kränkliches Aussehen bekommen. HERAKLIDES von Tarent gebrauchte ihn als Niesemittel. Nach ASCHION machten die römischen Weiber Umschläge von Cuminum über die Brüste, um beim Entwöhnen der Kinder die Milchsekretion zu hemmen. Gegen Blähungen liess ALEXANDER TRALLIANUS den Samen mit Brot verbacken.

Cuminum = Κυμινον DIOSK., THEOPHR., arabisch *Kamun*, hebräisch כמן *(Kammon)*. DIOSKORIDES unterschied noch 2 Arten Κυμινον, nämlich ἄγριον (Lagoecia cuminoides L., ebenfalls Umbellifere) und ein anderes ἄγριον (Nigella aristata SM.)

Kümmel, schwarzer.

(Schwarzer oder römischer Koriander, Nardensame.)

Semen Nigellae, Melanthii.

Nigella sativa L.

Polyandria Pentagynia. — Ranunculeae.

Einjährige Pflanze mit dünner, spindelförmiger, faseriger Wurzel, fusshohem und höherem, aufrechtem, einfachem oder ästigem, mit feinen Härchen besetztem Stengel. Die abwechselnden Blätter sind doppelt- oder dreifach gefiedert, und ihre Blättchen in schmale, linien-lanzettliche, behaarte und gewimperte Segmente geschnitten. An der Spitze des Stengels stehen einzeln die weissen, bläulichen oder blassgelblichen, an der Spitze grünlichen Blumen (ohne Hüllen) mit zahlreichen, in 8 Reihen stehenden Staubgefässen; auch kommen sie öfters gefüllt in den Gärten vor. Die 5 verwachsenen Früchte bilden eine rundliche, weichstachelige, mit dem Griffel gekrönte, scheinbar 5fächerige Kapsel. — Im Oriente und südlichen Europa einheimisch, bei uns auf Aeckern, sowie als Zierpflanze in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist etwa 2 Millim. lang, 1 Millim breit, eiförmig, dreikantig, z. Th. unregelmässig vierkantig, etwas platt, mit 2 b 3 flachen und einer gewölbten Seite und scharfen vorspringenden Rändern, ra und runzelig, fein netzartig geadert, schwarz und matt. Es giebt auch eine he braune Varietät. Der innere Kern ist weiss, ölig, was zumal beim Zerdrück bemerkt wird, wobei auch ein starker, angenehm muskatartiger Geruch herv tritt. Der Geschmack ist scharf aromatisch.

Wesentliche Bestandtheile. REINSCH erhielt aus 100: 0,8 ätherisch Oel, 3½ fettes Oel, 1,2 eigenthümlichen Bitterstoff (Nigellin), 29 einer braun ulminartigen Substanz (Spermin), auch etwas Harz, Schleim, Schillerstoff. I Gehalt an fettem Oel hat sich R. jedenfalls geirrt; FLÜCKIGER bekam durch E traction mittelst Aether 35,6 %; GREENISCH sogar 37 %, ferner 1,64 ätherisches O 1,41 einer glykosidartigen, als Melanthin bezeichneten Substanz, welche de Helleborin nahe steht, und nach G. ist REINSCH's Nigellin ein noch unrein Körper.

Verwechselungen. 1. Mit dem Samen der Nigella arvensis u N. damascena; beide sind etwas kleiner, nicht so scharfkantig und alle Seit gewölbt, sodass sie fast stielrund aussehen; ferner riecht der Same der letzten Art beim Zerdrücken angenehm erdbeerartig. 2. Mit dem Samen des Stec apfels und der Kornrade; beide sind geruchlos und nierenförmig.

Anwendung. Ehedem als Pulver und im Aufguss gegen verschiedene Ueb Die Landleute brauchen den schwarzen Kümmel noch gegen Thierkrankheite und in der Schnupftabakfabrikation dient er als Parfüm.

Geschichtliches. Unter dem Namen Μελάνθιον trifft man den schwarz Kümmel wiederholt in den hippokratischen Schriften; und wurde derjenige v der Insel Cypern besonders geschätzt. PLINIUS nennt ihn *Git* oder *Gith*, und i Propheten Jesaias (XXVIII., 25) soll mit *Kezach* derselbe gemeint sein. Na DIOSKORIDES ist der Schwarzkümmel, selbst äusserlich angewendet, ein Mit gegen Spulwürmer; doch liess ihn GALEN zu diesem Zwecke auch innerlic nehmen. Nach PLINIUS kann man mit dem Rauche Schlangen vertreiben, welc Operation jetzt noch von den Bauern in den Viehställen ausgeübt wird, ab nicht um Schlangen, sondern um Gespenster zu vertreiben.

Nigella ist einfach von *niger* (schwarz), in Bezug auf die Farbe des Samen hergeleitet.

Kürbis.

Semen Cucurbitae.

Cucurbita Lagenaria L.

(Cucurbita leucantha DUCH., *Lagenaria vulgaris* SAR.)

Cucurbita Pepo DUCH.

Monoecia Syngenesia. — Cucurbitaceae.

Cucurbita Lagenaria, Flaschenkürbis, Keulenkürbis, Herkuleskeule, Kal basse, ist eine einjährige Pflanze mit langem kriechendem und kletternden ästigem, etwas dickem, rauhem, saftigem Stengel, abwechselnden, gestielter grossen, breit herzförmigen, dreilappig-stumpfeckigen, gezähnten, weichhaarigen klebrigen, an der Basis mit 2 Drüsen besetzten Blättern, achselständigen, gehauf

ten, weiss und grün geaderten, sehr langröhrigen Blumen, sehr grossen länglichrunden, flaschenförmigen, glatten, grünen, bei der Reife gelben, innen weissen, saftigen, fleischigen Früchten von 30—90 Centim. Länge. Die ganze Pflanze riecht moschusartig. — Im südlichen Asien einheimisch, und viel in wärmern Ländern, seltener bei uns kultivirt.

Cucurbita Pepo, gemeiner Garten- oder Feldkürbis, Pepone, unterscheidet sich von der vorigen Art dadurch, dass die Blätter herzförmig, stumpf, 5lappig, die Blumen hochgelb, kurz, die Früchte rundlich, eingedrückt oder mehr länglich, kopfgross bis gegen 45 Centim. und mehr im Durchmesser sind. — Vorkommen wie dort.

Gebräuchlicher Theil. Der Same beider Arten; er ist platt, etwa 18 Millim. lang, 6 Millim. breit, der von der ersten Art linienförmig, grau, zweifurchig, an beiden Enden stumpf, mit eingedrückter Spitze; der von der zweiten Art verkehrt eiförmig, weiss; beide mit verdicktem Rande, unter einer etwas dicken Schale einen öligen milden Kern einschliessend.

Wesentlicher Bestandtheil. Fettes Oel. DORNER und WOLKOWITSCH wollten darin ein besonderes Glykosid gefunden haben, was jedoch N. KOPYLOW in Abrede stellt. Das Oel besteht aus den Glyceriden der Palmitinsäure, Myristinsäure und Elaïnsäure, enthält aber auch etwas freie Fettsäure.

Anwendung. In Emulsionen. Gehört zu den Semina quatuor frigida majora. Dr. BRÖKING in San Remo (im Genuesischen) empfahl den Samen gegen Bandwurm; dort ist der Same schon lange unter dem Volke als Wurmmittel im Gebrauche, wird theils als solcher gekaut und verschluckt, theils mit Zucker und Wasser vorher zur Pasta angestossen. — Das Fleisch der Früchte ist essbar, das des Flaschenkürbis aber bitter. Die harte holzige Schale des Flaschenkürbis benutzt man zu Trinkgeschirren und anderen Geräthschaften.

Geschichtliches. Der Flaschenkürbis kann in den Schriften der alten Griechen und Römer nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden, aber im Mittelalter war er in Europa schon allgemein verbreitet, indem KARL DER GROSSE verlangte, dass die Pächter seiner Landgüter ihm diese Pflanze in den Gärten zögen. HIERONYMUS TRAGUS gab eine der ersten besseren Abbildungen und Beschreibung der Kalabasse.

Cucurbita Pepo ist nicht Πεπων des DIOSKORIDES (worunter dieser die Melone verstand), sondern die Κολοκυντη THEOPHR., Κολοκυνθη DIOSK. und *Cucurbita* der Römer.

Cucurbita ist zus. aus *Cucumis* und *orbis* (Kreis, Rundung) wegen der kugeligen Form der Frucht.

Pepo von πεπων (reif, mürbe).

Kalabasse ist das spanische *Calabaza* (Kürbis).

Kugelblume, gemeine.

Folia Globulariae.

Globularia vulgaris L.

Tetrandria Monogynia. — Globulariaceae.

Perennirendes Pflänzchen von 5—16 Centim. Höhe, mit in einer Rosette ausgebreitet auf der Erde liegenden, gestielten, an der Spitze ausgerandeten, oft dreizähnigen, etwas dicken, glatten, nervigen Wurzelblättern, viel kleineren un-

gestielten Stengelblättern, an der Spitze des Stengels befindlichen ansehr kugeligen, violett-blauen, selten weissen zusammengesetzten Blumen, ein di Köpfchen bildend. — Im südlichen Europa, der Schweiz, auch hie und (Deutschland auf trockenen sonnigen Hügeln, trockenen gebirgigen Wi Heiden.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie schmecken bitter und w beim Trocknen leicht schwarz.

Wesentlicher Bestandtheil. Bitterstoff. Nicht untersucht.

Verwechselung. Mit Jasione montana; diese hat einen weit hö ästigen, rauhen Stengel und blaue Blumenköpfe mit zusammengewachs Antheren.

Anwendung. Ehemals im Absude gegen Syphilis. Jetzt nur noch Wundkraut.

Geschichtliches. Eine schon lange als Arzneimittel gebrauchte Pfl die, wie es scheint, zuerst von Clusius mit dem Namen Globularia bezei wurde. Die alten deutschen Botaniker kannten die Pflanze auch unter Namen blaue Maassliebe oder Bellis perennis, und sie waren es, welche Heilkräfte zuerst prüften.

Kugelblume, strauchartige.

Folia Alypi.

Globularia Alypum L.

Tetrandria Monogynia. — *Globulariaceae.*

Ein 60 Centim. hoher Strauch mit immergrünen, lanzettlichen, dreizähn der Myrte ähnlichen Blättern, und blassblauen, der Scabiosa ähnlichen Blumen Im südlichen Europa am Meeresufer.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie haben einen starken, an biaten erinnernden Geruch, schmecken sehr bitter und wirken drastisch purgi

Wesentliche Bestandtheile. Nach Walz: ätherisches Oel, eisengrü der Gerbstoff, gelber Farbestoff, andere allgemein verbreitete Materien, und eigenthümlicher Bitterstoff (Alypin oder Globularin).

Anwendung. Vormals in Frankreich als Purgans. — In Spanien von Empirikern gegen Syphilis mit Erfolg angewendet. Tauchte vor zwanzig einigen Jahren wieder im Handel auf als *Sené sauvage* (wilde Senna).

Geschichtliches. Die Pflanze wurde in die Medicin eingeführt, weil i in ihr das Ἄλυπον des Dioskorides wieder erkannte. Sie war besonders Austreibung der Galle im Gebrauch, und namentlich benutzte sie Alexan Trallianus, der sich auch der Samen bediente, vielfach. Lobelius, Bauhin Andere hatten übertriebene Vorstellungen von ihrer drastischen Purgirkraft, da sie dieselbe auch als Frutex oder Herba terribilis beschrieben, was schon Clus widerlegte, und auch Loiseleur Deslongchamps fand in ihr ein mildes und s schätzbares Purgirmittel, wie denn auch die heutigen Griechen auf Zante Pflanze mit dem Namen Senna bezeichnen, deren Stelle sie wohl vertreten kan

Merat und Lens halten das Alypum für das Calcifragum des Plinius, so für den weissen Turbith der alten Officinen.

Alypum ist zus. aus ἀ (ohne) und λυπη (Schmerz), d. h. eine Pflanze, welc Krankheiten heilt.

Kuhbaum.

Lac arboris potabile.
Brosimum galactodendron S. Lind.
(*Galactodendron utile* Humb.)
Monoecia Tetrandria. — Artocarpeae.

15—20 Meter hoher Baum mit länglichen, abwechselnden, in eine lederartige Spitze endigenden Blättern, achseligen Blüthenständen, Fruchtboden kugelig, schuppig, rundum mit männlichen Blüthen besetzt, an der Spitze mit 1—2 weiblichen Blüthen; Beere etwas trocken, aus dem mit dem Pericarp zusammengewachsenen Fruchtboden bestehend und mit schildartigen bleibenden Schuppen bedeckt; Samen fast kugelig. — In Venezuela, ausserdem aber auch sonst zwischen den Wendekreisen sehr verbreitet.

Gebräuchlicher Theil. Der durch Einschnitte in den Stamm hervorquellende Milchsaft; derselbe ist dicker als Kuhmilch, von sehr angenehmem mildem Geschmack, reagirt schwach sauer, verändert sich aber beim Stehen an der Luft bald und setzt ein voluminöses Gerinnsel ab.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Boussingault in 100: 35,2 Wachs und verseifbare Materien, 2,8 süsse und ähnliche Substanzen, 1,7 Kaseïn, Albumin, 0,5 Mineralstoffe mit Phosphaten, 1,8 nicht näher bestimmte Materien, 58 Wasser. Unstreitig nähert sich also diese Milch vermöge ihrer allgemeinen Konstitution der Kuhmilch in der Weise, dass sie Fett, Zucker, Kaseïn, Albumin und Phosphate enthält. Aber die Mengenverhältnisse weichen sehr davon ab; die Summe der fixen Materien ist 3mal grösser als in der Kuhmilch. Auch dürfte eine Vergleichung mit dem Kuhmilchrahm von Interesse sein. So z. B. fand Lanier in 100 Th. süssen Rahms: 34,3 Butter, 4,0 Milchzucker, 3,5 Kaseïn und Phosphate, 58,2 Wasser. Die Butter beträgt mithin im Rahm so viel, wie das Fett überhaupt in jener Baummilch.

Anwendung. In der Heimath, wie bei uns die Milch, zum Kaffee, zur Chocolade etc.

Ein anderer Kuhbaum ist der *Hya Hya* der Eingeborenen in Demarara, *Tabernaemontana utilis* W. Arn., Apocyneae.

Es ist ein 9—12 Meter hoher Baum, mit grauer etwas rauher, 6 Millim. dicker Rinde, gegenüberstehenden, länglich zugespitzten, ganzrandigen, etwas lederartigen, flachen, geaderten Blättern, gestielten Blüthen in den Achseln der Aeste als Doldentrauben, mit gewimpertem Kelch, rundlicher sehr kurzer Krone.

Der Milchsaft dieses Baumes ist dünner als der obige, die Untersuchung desselben von Heintz aber sehr unvollständig.

Brosimum von βρώσιμος (essbar); die Frucht wird in Amerika gegessen.

Tabernaemontana ist benannt nach Jac. Theod. Tabernaemontanus (so genannt nach seinem Geburtsorte Bergzabern in der Pfalz), Botaniker und Arzt, † 1590. Schrieb: Kräuterbuch mit künstlichen Figuren.

Kulilawan, echter.

(Bittercimmt.)
Cortex Culilawan, caryophylloides.
Cinnamomum Culilawan Nees.
(*Laurus Culilawan* L.)
Enneandria Monogynia. — Laureae.

Hoher dicker Baum mit grauer, innen dunkelcimmtfarbiger Rinde, glatten jungen Zweigen, gegenüber und kreuzweise auf 12 Millim. langen glatten Stielen

stehenden immergrünen, glatten, eiförmig-länglichen, lederartigen, unten gr grünen Blättern mit Seitennerven, die an der Basis mit dem Hauptnerven sammenfliessen und gegen die Spitze hin verschwinden, wo der Mittelnerv s in zarte Nerven verästelt. Sie riechen stark nach Nelken und Thymian. l Früchte ähneln denen des Lorbeers. — Auf den Molukken einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; es sind meist ganz flache oder i wenig gebogene, 25—35 Millim. breite, 5—10 Centim. lange, 2—4 Millim. dic zuweilen auch (bei dünneren Exemplaren) mehr gerollte Stücke, wovon die Ot haut grösstentheils nebst einem Theile der Borke abgeschabt ist, besteht mit vorzüglich aus Bast; hie und da bemerkt man aber noch Reste der hellgr bräunlichen, weichen, sich zart anfühlenden, schwammigen Bedeckung. Die geschabte Fläche ist dunkel cimmtfarbig, matt, die Unterfläche ebenso, eb wenig faserig, aber aus zarten, gleichlaufenden Längsfasern bestehend, zieml hart. Geruch angenehm, nelkenartig oder zwischen Nelken und Sassafras stehe Geschmack angenehm, stark aromatisch, nelkenartig.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff. Das Oel schwerer als Wasser, riecht nach Kajeput- und Nelkenöl.

Verwechselung. Eine sehr ähnliche Rinde, innen braunroth, stark n Nelken riechend und schmeckend, wird von *Cinnamomum (caryophylloides) rubr* Bl. abgeleitet, und hat auch die gleiche Heimath.

Anwendung. Fast ganz obsolet.

Geschichtliches. Mit dieser Rinde machte zuerst Rumpf 1680 bekar Culilawan ist zus. aus dem malaiischen *culit* (Bast) und *lawang* (Gewürznell Wegen Cinnamomum s. den Artikel Cimmtblüthe.

Kulilawan, papuanischer.

Cortex Culilawan papuanus.

Cinnamomum xanthoneuron Bl.

Enneandria Monogynia. — Laureae.

Baum mit fast gegenständigen, länglich-lanzettlichen Blättern, in eine lan aber etwas stumpfe Spitze verlaufend; die 3 Nerven sind an der Spitze Blattes kurz vereinigt, und die seitlichen verzweigen sich oberhalb der Mitte; der unteren Seite sind die Blätter mit einem zarten graulichen Filze bekle und zeigen ein deutliches Adernetz; riechen stark kampherartig. — Auf papuanischen und molukkischen Inseln.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie ist der echten ausserordentl ähnlich, und würde sehr schwer zu unterscheiden sein, wenn sie nicht grosst theils noch mit der ganzen Borke und Epidermis versehen vorkäme. Dadu erscheint die Oberfläche der äusseren Seite mehr uneben, etwas warzig oder schwachen Querrissen bezeichnet. Die Farbe mehr blass grünlich-grau helleren und dunkleren, mehr braunen Flecken gemischt. Die innere Fläche mit der der echten sehr übereinstimmend. Auf dem frischen Längsschnitte re sich die Borke von viel dunklerer Farbe als der Bast, und mit helleren Strei versehen. Geruch und Geschmack wie die echte.

Wesentliche Bestandtheile. Wie dort.

Anwendung. Wie dort.

Kurare.

(Urari, Wurali.)

Extractum toxiferum americanum.

Strychnos guianensis MART.

Pentandria Monogynia. — Apocyneae.

2—3 Meter hoher Strauch mit sehr langen Aesten, die sich über die Bäume usbreiten; die Blätter gegenüberstehend, rundlich, ganzrandig, oben blassgrün, n weissgrau. Blümchen in Doldentrauben in den Blattwinkeln. Die Früchte gelbliche Kapseln. — An den Flussufern in Guiana.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde oder vielmehr das daraus von den anern in Südamerika bereitete Extrakt, welches ihnen als Pfeilgift dient. bei muss aber gleich hervorgehoben werden, dass jene Rinde keineswegs das ige Material dazu ist, sondern dass noch verschiedene andere giftige oder rfe Gewächse verwendet werden, worüber jedoch die Nachrichten sehr mangelsind, weil die Indianer von der Bereitung jeden Fremden möglichst fern zu en suchen. — Nach SCHOMBURGK wäre Strychnos toxifera das Hauptmatezur Bereitung des Giftes bei den Indianern am Orinoko. — Dr. JOBERT war enzeuge der Bereitung bei den Tekunas zu Calderao in Brasilien; es wurden hauptsächlich eine rankende Strychnee und eine rankende Menispermee mmen und ausserdem noch, aber mehr nebensächlich, eine Aroidee, eine rantacee und 3 Piperaceen. — Nach CREVAUX benutzen die Eingeen in Guiana zur Bereitung ihres Pfeilgiftes eine grosse Anzahl von Rinden Blättern, die meisten derselben sind aber für diesen Zweck ganz werthlos, die allein wirksame Pflanze sei eine neue Art, Strychnos Castelneaeana.

Jüngst hat nun PLANCHON alle bis jetzt über das Kurare bekannt gewordenen hrichten einer sorgfältigen Prüfung unterzogen und ist zu folgenden Ergebnissen ngt.

Man kann genau 4 Regionen bezeichnen, wo Kurare bereitet wird, und für eine Strychnos-Art nennen, welche als Basis der Bereitung dient. Sie sind Westen nach Osten fortschreitend:

1. Die Region des oberen Amazonas oder der Strychnos Castelnaeana. Sie zugleich die grösste, denn sie umfasst den Solimoens, Javari, Iça, Yapura, liefert das Kurare der Tikunas, Pebas, Yaguas und Oregones.

2. Die Region des oberen Orinoko bis zum Rio negro. Dort findet sich chnos Gubleri, das Material zum Kurare der Moquiritaras und Piaroas. Dazu ört der von HUMBOLDT und BONPLAND 1800 besuchte Distrikt.

3. Die Region des englischen Guiana oder der Strychnos toxifera SCHOMB., Str. Schomburgkii KL. und Str. cogens BENTH., woher das Kurare der Mais, Orekunas und Wapisianas kommt.

4. Die Region des oberen französischen Guiana (oberen Paru) oder der Strych- Crevauxii, welche das Kurare der Trios und Rukonyennes liefert.

Das Pfeilgift ist so, wie es zu uns gelangt, eine schwarzbraune, harzig zuamenhängende Masse, die aber ganz spröde, leicht zu zerbröckeln, und zerben graubraun aussieht. Der Geruch schwach, eigenthümlich aromatisch, fast das frische Kraut der Artemisia Abrotanum erinnernd: der Geschmack angs fast aloëartig, dann aber fast wie unreife Orangen, etwas aromatisch.

Wesentliche Bestandtheile. BOUSSINGAULT und ROULIN fanden darin ein

eigenthümliches Alkaloid (Curarin), das aber erst von PREYER in reinem krysta linischem Zustande erhalten wurde. WITTSTEIN sowie OBERNDÖRFFER bekamen Rea tionen auf Strychnin und Brucin.

Anwendung. In neuerer Zeit in der medicinischen Praxis.

Kurare ist der Name dieses Pfeilgifts bei den Indianern am oberen Orinok Urari bei den Juris am Rio Stupura und Rio negro; Wurali bei den Indian in Surinam.

Wegen Strychnos s. den Artikel Ignatiusbaum.

Kurkuma.

(Gelbwurzel, gelber Ingber, Turmerik.)

Radix (Rhizoma) Curcumae longae und *rotundae*

Curcuma longa L.

(Amomum Curcuma JACQ.)

Monandria Monogynia. — Zingibereae.

Perennirende Pflanze mit 45 Centim. langen, glatten, lang zugespitzten Wur blättern, aus deren Mitte der Schaft mit 15 Centim. langen Aehren entspr mit weiss und purpurroth gefärbten Nebenblättern und weissgelben Blumen. In Ostindien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock, von dem es zwei Variet giebt, eine lange und eine kurze oder runde. Die lange ist 5—7 Centim. la von der Dicke eines kleinen Fingers oder dünner, mehr oder weniger gekrüm höckerig, etwas runzelig, hie und da mit kleinen Fortsätzen versehen. I runde ist knollig, etwa 3 Centim. lang, 1½—2 Centim. dick, runzelig, gering an einem Ende zugespitzt oder mit einem länglichen Fortsatze von der Ges der langen versehen, deshalb beide wohl von ein und derselben Pflanze stammen. Aussen sind sie graugelb, innen hochgelb, mehr oder weniger dun ins Braune, ziemlich hart, schwer zu zerstossen, geben ein hochgelbes Pul Geruch aromatisch, dem Ingber ähnlich, Geschmack scharf aromatisch, d Speichel stark gelb färbend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach PELLETIER und VOGEL: ätherisch Oel (1 %), eigenthümliches gelbes Harz (Curcumin), gelber Extraktivstoff, Stä mehl. DAUBE erhielt das Curcumin krystallinisch. I. COOKE will auch z Alk loide darin beobachtet haben, worüber jedoch nichts weiter verlautet hat.

Anwendung. Innerlich als Pulver, jedoch jetzt kaum mehr. Ausserd zum Färben von Salben. In der Chemie als Reagens auf Alkalien. Hie u da in der Küche als Gewürz.

Geschichtliches. Die Kurkuma ist seit den ältesten Zeiten als Gew und Arzneimittel bekannt; bei DIOSKORIDES heisst sie Κυπερις ἰνδικη, bei PLINI APICIUS: *Cyperis, herba indica.*

Curcuma von *Kurkum,* dem indischen Namen der Droge; chaldäisch: *(Kurkam).*

Wegen Amomum s. den Artikel Ingber.

Labkraut, gelbes.

(Gelber Butterstiel, Megerkraut, Unserer lieben Frauen Bettstroh, Gelbes Waldstroh.)

Herba cum Floribus (Summitates) Galii lutei.

Galium verum L.

Tetrandria Monogynia. — Rubiaceae.

Perennirende Pflanze mit abwärts steigender, fadenförmiger, gekrümmter und ...eriger Wurzel, aussen blasspurpurroth; treibt gewöhnlich mehrere beisammen ...hende, 0,3—1,2 Meter hohe, rundliche, ästige gegliederte Stengel; die Blätter ...hen in Quirlen zu 6—12, sind schmal linienförmig, gefurcht, ganzrandig, rauh; ... kleinen gelben Blümchen in grossen aufrechten zusammengesetzten Rispen; ... Früchte glatt. — Häufig an trocknen Orten, Wegen, Ackerrändern, auf ...iesen.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; die Blumen riechen ...ch angenehm, das Kraut ist geruchlos, schmeckt zusammenziehend, säuerlich ...d bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Flüchtige Säure, Bitterstoff, eisengrünender ...rbstoff. Letzterer ist nach R. Schwarz eigenthümlicher Art (Galitannsäure) ...d ausserdem ist noch Rubichlorsäure und Citronensäure zugegen.

Anwendung. Früher gegen Epilepsie, Hysterie, Hautausschläge. Frisch ...ngt das Kraut die Milch zum Gerinnen, kann daher statt Kälberlab dienen. ...ieser Fähigkeit wird neuestens, doch wohl ohne Grund, widersprochen). Die ...urzel zum Rothfärben.

Geschichtliches. Die alten griechischen und römischen Aerzte benutzten ... Blumen als gelinde adstringirende Mittel bei Blutflüssen, äusserlich bei Ver...ennungen.

Galium, Γαλιον von γαλα (Milch), s. oben.

Labkraut, klebendes.

(Klebkraut, Zaunreis.)

Herba Aparines.

Galium Aparine L.

Tetrandria Monogynia. — Rubiaceae.

Einjährige Pflanze mit 4kantigem, an den Kanten stacheligem, geknietem, ...tigem, schwachem, kletterndem Stengel, an den Gelenken aufgetrieben und mit ...eichen Härchen besetzt; die Blätter stehen zu 6—9 um den Stengel, sind lanzettlich, ...uhhaarig, am Rande und Kiel mit rückwärtsstehenden kleinen Stacheln besetzt; ...ie weissen Blümchen in den Winkeln der Blätter auf ästigen Stielen; die Früchte ...it hakenförmigen Borsten besetzt. — Häufig in Hecken, an Wegen, auf Aeckern, ...iesen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist geruchlos, schmeckt bitterlich ...rautartig.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff. Nach R. Schwarz noch: ...itronensäure, Galitannsäure und Rubichlorsäure.

Anwendung. Früher gegen Leberkrankheiten, Skropheln, Kröpfe; in neuerer ...eit gegen Skorbut und sogar gegen Krebs angerühmt.

Geschichtliches. Die alten griechischen und römischen Aerzte hielten

dieses Kraut für ein Mittel gegen die Folgen des Vipernbisses, zu welchem Zwe der aus der ganzen Pflanze gepresste Saft mit Wein eingegeben wurde. Au gegen Ohrenschmerz etc. Sie hiess bei den Griechen Ἀπαρινη, bei PLINIUS *Asperu*

Aparine von ἀπαιρειν (ergreifen), weil die Blätter und Früchte sich vermö ihrer Häkchen leicht an die Kleider hängen.

Labkraut, weisses.

(Weisser Butterstiel, weisses Waldstroh.)

Herba cum Floribus (Summitates) Galii albi.

Galium Mollugo L.

Tetrandria Monogynia. — Rubiaceae.

Perennirende Pflanze mit ästiger, fast federkieldicker, aussen gelbbraun innen blassgelber, etwas holziger Wurzel, 4kantigem, glattem, sehr ästig schwachem Stengel, theils aufrecht, theils hin und her gebogen, z. Th. liege 0,6—1,2 Meter lang; blassgrünen, glänzenden, länglich-stumpfen, mit weich Stachel am Ende versehenen, am Rande rauhen, fein gesägten Blättchen, die 6—8 und am Ende der Zweige zu 2 stehen; sehr zusammengesetzter gros Rispe mit weissen, sehr selten gelblichen Blümchen. Früchte glatt. — Alle halben auf Wiesen, in Hecken, an Wegen.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; die Blumen riec frisch schwach, nicht unangenehm, schmecken krautartig, etwas scharf und ebe schmeckt das Kraut. Die Wurzel schmeckt stärker, zugleich bitterlich, wird b Kauen roth, und auch durch Alkalien schön roth.

Wesentliche Bestandtheile. Nach VIELGUTH: stearoptenartiges ätherisc Oel, fettes Oel, Wachs, Harz, Albumin, Stärkmehl, Zucker, Bitterstoff, Oxalsä Aspertannsäure, Citronensäure und Rubichlorsäure (keine Galitannsäu Später wurde in dieser Pflanze auch noch Chinasäure gefunden.

Anwendung. Ehedem gegen Epilepsie, Podagra. Die Wurzel zum R färben.

Geschichtliches. MATTHIOLUS und LEONH. FUCHS nannten diese Pfla wilden Krapp, Rubia sylvestris, und letzterer schrieb ihr nicht ohne guten Gru dieselben Heilkräfte zu, welche die gemeine Färberöthe besitzt. LOBELIUS, DO NAEUS u. A. nannten sie Mollugo, um damit das Weiche und Zarte derselb anzudeuten.

Lackharz.

(Gummilack)

Resina Lacca, Gummi Lacca.

Croton lacciferum L.

(Aleurites laccifera WILLD.)

Monoecia Monadelphia. — Euphorbiaceae.

Mässig hoher Baum mit wenigen lang abstehenden Aesten, zerstreuten, stielten, klein gesägten, rauhen, dreinervigen, in der Jugend wolligen Blätte kleinen weissen, in achseligen Trauben stehenden Blumen. — Auf den Molukke

Gebräuchlicher Theil. Die aus diesem, sowie aus mehreren andern umen *(Butea frondosa, Ficus indica* und *religiosa, Zizyphus Jujuba)* durch den ch einer Schildlaus *(Coccus lacca)* als Milchsaft fliessende, von dem Farbstoff des ekts durchdrungene und erhärtete Harzmasse. Die ungeflügelten Weibchen ses Insekts, von der Grösse einer Laus, sammeln sich den jüngeren dünnen eigen entlang, welche dadurch wie roth bestäubt erscheinen, und saugen sich an. gen die Mitte des Januar, bald nach der Befruchtung, verlieren die Thierchen Bewegung, schwellen so an, dass ihre Extremitäten nicht mehr wahrzunehmen d, und umgeben sich mit der in Folge des Anbohrens ausquellenden milchig-zigen Flüssigkeit des Gewächses, welche gleichsam eine Zelle um sie bildet. te März sind diese Harzzellen um die einzelnen Insekten erhärtet, welche n als leblose, glatte, an dem stumpfen Ende ausgerandete und dort mit einer en rothen Flüssigkeit erfüllte Körper erscheinen. In diesen findet man im tober und November 20—30 ovale Eier oder Larven, die, wenn die rothe sigkeit der Mutter verzehrt ist, den Rücken derselben durchbohren und ihre ut abstreifend entschlüpfen. Die Zweige selbst werden sehr bald durch die se Anzahl der Schildläuse erschöpft, verlieren die Blätter und sterben ab. n sammelt dann die mit der roth gefärbten harzigen Masse dick überzogenen eige ein, und giebt dabei den undurchbohrten, noch das Insekt und viel Farb-f enthaltenden den Vorzug. Nur ein kleiner Theil dieser harzig inkrustirten ngt in den Handel und führt den Namen Stocklack (Lacca in ramulis oder ulis).

Der grösste Theil hingegen wird in die Schellakfabriken geliefert. Hier malmt man sie zu groben Körnern, behandelt diese wiederholt mit kaltem sser, so lange dasselbe noch Farbstoff aufnimmt, trocknet sie und bringt einen eil in den Handel als Körnerlack (Lacca in granis). Aus den Waschwässern eidet sich der rothe Farbstoff bald wieder ab und zwar in Form eines Pulvers, ches in Kuchen geformt und als Lackdye verkauft wird.

Um endlich den Schellack (Tafellack, Lacca in tabulis) herzustellen, schüttet n den mit Wasser behandelten und getrockneten Körnerlack (welcher noch ner einen kleinen Rest Farbstoff enthält), in lange wurstförmige Säcke, erhitzt se über Feuer so lange, bis das flüssig gewordene Harz durch die Poren des webes zu dringen beginnt, und lässt es auf irdene Cylinder mit glatter Ober-he, welche mit heissem Wasser angefüllt sind, laufen, woselbst es durch Per-len vermittelst eines Palmblattes zu etwa 50 Centim. in Quadrat grossen tten ausgestrichen wird. Nach dem Erkalten packt man diese dünnen Platten Kisten, in denen sie aber in Folge des Transportes in viele kleine Bruchstücke fallen.

Aus Vorstehendem ergiebt sich, dass der Stocklack das unveränderte Produkt r Schildlaus, der Körnerlack der zerkleinerte und von dem rothen Farbstoffe ehr oder weniger befreite Stocklack, und der Schellack der geschmolzene, rchgeseihte und in dünne Tafeln gebrachte Körnerlack ist. Während also der ocklack meist stark roth erscheint, sieht der Körnerlack schon weit heller aus, nd am Schellack bemerkt man, weil durch das Schmelzen der Rest des im örnerlack erhaltenen Farbstoffes mehr oder weniger verändert worden ist, gar ichts Rothes mehr; derselbe sieht vielmehr, je nach der bei seiner Bereitung ngewandten grösseren oder geringeren Sorgfalt hell orange bis tief braun, klar der trübe aus.

Wasser entzieht dem Stocklack und dem Körnerlack den rothen Farbstoff,

während Schellack an dasselbe kaum noch eine Spur davon abgiebt. kohol löst, unter Zurücklassung von wachsartiger Materie, den Stocklack mit rother, den Körnerlack mit hellrother und den Schellack mit mehr oder weni gelbbrauner Farbe auf. Alkalien bewirken fast vollständige Lösung.

Wesentliche Bestandtheile. Mit der Analyse dieser drei Produkte ha sich HATCHETT, JOHN, FUNKE, UNVERDORBEN, NEES VON ESENBECK und MARQU beschäftigt. Darnach enthält in 100 Gewichtstheilen der Stocklack gegen 66 H 6—10 Farbstoff, 6 Wachs, 5 Leim; der Körnerlack: 66—88 Harz, 2,5—3,5 Fa stoff, 5,5 Wachs, 2,5 Leim; der Schellack 90—93 Harz, 0,5 Farbstoff, 4—7 Wa 1—8 Leim. Was FUNKE, JOHN, NEES VON ESENBECK und MARQUART Lacksä nennen, besteht aus wechselnden Gemengen von Harz, Wachs und kautschukart Materie. Die JOHN'sche Lacksäure, welche in sauren hellgelben Körn krystallisirt, ist ihrer Natur nach bis jetzt noch problematisch. UNVERDOR zerlegte das Harz durch Behandlung mit verschiedenen Menstruis in 5 schiedene Harze.

Verfälschungen. Der Stocklack ist seiner Natur nach keiner Fälsch fähig, ebenso wenig der Körnerlack, wenn man bei diesem von eingemeng Holzresten, Sand etc. absieht. Dagegen hat man beim Schellack darauf zu seh dass er nicht künstlich gefärbt ist und keine fremden Harze eingeschmol enthält. Was die Färbung betrifft, so berichtet MACKEY, dass der schönste orangefarbige Schellack mit Operment versetzt sei. Dies scheint gegrün denn im Handel ist schon Schellack vorgekommen, der gelbes Schwefelarse enthielt. Beim Behandeln mit Weingeist bleibt dieses mit der wachsarti Materie zurück und kann dann darin leicht erkannt werden. Von andern Har wäre hier vorzüglich das billige Kolophonium zu beachten, was sich aber, au in Weingeist, auch leicht in Petroleumäther löst, während dieser vom rei Schellack kaum 3% aufnimmt.

Anwendung. Der Stocklack und Körnerlack zur Bereitung einer Tinkt Der Schellack zur Bereitung von Siegellack, Buchbinderfirniss, Tischlerpolit Für hellere Polituren wird er vorher mit Chlornatronlauge gebleicht. — Der be Ausziehen des zerkleinerten Stocklacks mit Wasser erhaltene rothe Farbst (Lackdye) findet sehr ausgedehnte Benutzung zum Färben von Wollwaar welche nach vorheriger Beitze mit Chlorzinn dadurch schön scharlachroth werde Wie grossartig die Produktion desselben ist, geht schon daraus hervor, dass, MACKEY angiebt, von Kalkutta allein jährlich beinahe 4 Millionen Pfund sendet werden.

Wegen Croton s. den Artikel Kaskarille.

Aleurites von ἀλευρίτης (von Weizenmehl); Bäume, welche wie mit Mehl b deckt erscheinen.

STILLMANN hat jüngst von einem Stocklack Nachricht gegeben, welch in Arizona und dem südlichen Kalifornien auf *Acacia Greggii* und besonde auf Lorrea mexicana (Sapindeae) vorkommt, und mit dem ostindischen wesen lich übereinstimmt. Nach E. PALMER machen die Indianer von der Ausschwitzun der Lorrea schon lange Gebrauch zum Befestigen ihrer Pfeilspitzen, und die An siedler benutzen dieselbe zum Färben.

Ladanum.

Resina Ladanum oder *Labdanum.*
Cistus creticus L.
(Cistus tauricus Presl.)
Cistus cyprius Lam.
Cistus ladaniferus L.
Polyandria Monogynia. — *Cisteae.*

Cistus creticus, kretische Cistrose, ist ein Strauch mit 60—90 Centim. ngem und theilweise auf der Erde liegendem Stengel. Die Blätter sind umgefhrt eiförmig oder lanzettlich-spatelförmig und stehen dichter gedrängt f den kurzen, dickeren Zweigen, oder sie sind mehr einfach lanzettlich oder ien-lanzettlich und stehen mehr entfernt auf den dünneren längeren Zweigen. e stehen einander gegenüber, sind runzelig, stark geadert und deshalb rauh nfühlen; ihre Blattstiele an der Basis nicht scheidenartig erweitert. An den nden der Zweige erscheinen drei, vier oder fünf, seltener nur zwei oder eine ume, deren Stiele gleich dem Kelche mit weichen filzartigen Haaren über gen sind. Die schöne rosenartige Krone hat lilapurpurfarbene oder rosenrothe, r dem Entfalten zusammengedrehte Blumenblätter mit citronengelber nagelartiger sis. Die eiförmig-zottige Kapsel enthält rothbraune Samen und öffnet sich mit Klappen. — In Kreta, Griechenland, der Türkei, der Krim, in Sibirien und labrien einheimisch.

Cistus cyprius, cyprische Cistrose, 0,3—1,2 Meter hoher Strauch mit geelten lanzettlichen, unten weisslichen Blättern. Die langen, einzeln an den nden der Zweige stehenden Blüthenstiele tragen jeder drei bis vier ansehnlich osse weisse Blumen, deren Blätter gegen den Nagel zu mit einem violetten ecke gezeichnet und an der Basis gelb sind. Der Kelch besteht aus drei hellünen, stark zugespitzten, gewimperten Blättchen. — Auf Cypern und im Oriente nheimisch.

Cistus ladaniferus, Ladanum-Cistrose, steht dem C. cyprius sehr nahe, terscheidet sich aber von ihm leicht dadurch, dass jeder Blumenstiel nur eine lume trägt, die weiss ist und 50—75 Millim. Durchmesser hat. Die Blumeniele sind ihrer ganzen Länge nach mit paarweise verwachsenen Nebenblättchen rsehen, die um so dichter stehen, je näher sie der Blume sind. Die Kapsel t 10fächrig und öffnet sich in 10 Klappen. — In Spanien, Portugal und dem üdlichen Frankreich einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das aus diesen Sträuchern, vorzüglich aus den eiden ersten Arten fliessende Harz. Die Einsammlung geschieht, besonders uf Kreta, in der Weise, dass man zur Mittagszeit mit hölzernen Instrumenten, n welchen sich viele dünne lederne Riemen befinden, über die klebrigen Zweigspitzen wiederholt hinfährt, dann die mit der Harzmasse gehörig überzogenen Riemen im Sande wälzt, die Masse mit einem Messer abschabt, zusammenknetet und in spiralförmige Rollen formt. Einen Theil gewinnt man auch dadurch, dass man aus den Bärten der zwischen den Sträuchen weidenden Ziegen das daran hängen gebliebene Harz kämmt. Schon an Ort und Stelle, also mit Sand vermischt, bekommt es, ehe es zu uns gelangt, noch an den verschiedenen Stapelplätzen (Smyrna, Konstantinopel) weitere fremdartige Zusätze, und ist mithin selten ganz echt zu haben.

Die beste käufliche Sorte, gewöhnlich cyprisches Ladanum genannt,

bildet dunkelbraunrothe oder schwärzliche, zähe, zwischen den Fingern erweichend auf frischem Bruche graue, aber sich bald schwärzende Stücke, die sehr angenehm ambraartig riechen und bitter, balsamisch reizend schmecken, auch in Weingeist fast ganz löslich sind.

Eine zweite Sorte, sogen. gewundenes Ladanum, bildet runde etwa 10 Centim. breite und 12 Millim. dicke Kuchen, die aus cylindrischen Stangen spiralig zusammengewunden sind, ist schwarz, sehr schwer, riecht noch aromatisch, löst sich jedoch höchstens zu ¼ in Weingeist und ist oft nur Kunstprodukt.

Eine dritte Sorte, sogen. Stangen-Ladanum, welches durch Auskochen der Zweigspitzen der dritten Cistus-Art mit Wasser und Abschöpfen der oben aufschwimmenden Harzmasse gewonnen werden soll, erscheint in schwarzen, dem Lakritzensaft ähnlichen Stangen und riecht nur schwach ladanumartig.

Wesentliche Bestandtheile. Harz und ätherisches Oel. In 100 Theilen der besten Sorte fand GUIBOURT: 86 Harz mit ätherischem Oel, 7 Wachs, 1 Extraktivstoff, 6 erdige Theile und Haare; in 100 Theilen des gewundenen Ladanum PELLETIER: 20 Harz mit ätherischem Oel, 3,6 Gummi, 1,9 Wachs, 74 Sand. Ueber die dritte Sorte liegt keine Analyse vor.

Anwendung. Das Ladanum steht in der Türkei noch in hohem Ansehen, bei uns beschränkt sich der Gebrauch nur noch auf Zusatz zu Räucher-Präparaten.

Geschichtliches. Schon HERODOT kannte das Ladanum. In den hippokratischen Schriften wird es als ein Mittel gegen das Ausfallen der Haare empfohlen. DIOSKORIDES gab dem cyprischen den Vorzug; das arabische und libysche sei schlechter. Cistus creticus L. heisst bei HIPPOKRATES Κιστος, bei DIOSKORIDES Ληδον κιστου εἶδος, bei PLINIUS u. a. Römern *Ledon*. Unser Ledum (PORSCH) kannten die Alten nicht.

Cistus von κιστος (Kapsel); die Samen liegen in Kapseln.

Lärchenschwamm.

Agaricus albus.

Polyporus officinalis FR.

(Boletus Laricis L.)

Cryptogamia Fungi. — Hymenomycetes.

Ein sehr verschieden, oft ganz unregelmässig gestalteter Pilz, gewöhnlich zu mehreren Exemplaren verwachsen und dann kopf- bis walzenförmige Massen bildend, in der Jugend weiss, im Alter gelblichbraun. Die Schlauchschicht besteht aus sehr kleinen, oft ganz fehlenden Poren. — An alten Lärchentannen im südlichen Europa, noch mehr aber an Larix sibirica LED. im nördlichen Russland und Sibirien, von wo jetzt der meiste Lärchenschwamm bezogen wird.

Gebräuchlich. Das ganze Gewächs; im Handel kommt es gewöhnlich in von der äussern Schicht befreiten, ganz weissen, leichten, etwas schwammigen Stücken vor, und besitzt in diesem Zustande einen auffallenden Geruch nach Mehl. Sein Geschmack ist im Anfange süsslich, aber dann unangenehm bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Analysen des Lärchenschwammes sind angestellt von BRACONOT, GEORGI, BOUILLON-LAGRANGE, BUCHOLZ, BLEY, TROMMSDORFF, MARTIUS, MASING, SCHOONBRODT, FLEURY, C. O. HARZ. Ihre Resultate lassen

ich aber schwer vereinigen. Harz bis zu 60 und mehr Procent, Gummi, Eiweiss, Zucker, Wachs, mehrere Säuren, Bitterstoff etc. Das Harz ist ein Gemenge; den in Aether unlöslichen Theil desselben, welchen SCHOONBRODT weiss, krystallinisch erhielt, und der erst fade, dann süss, bitter und scharf schmeckte, bezeichnet er mit Agaricin; er macht 20 $\%$ des Schwamms, das in Aether lösliche Harz 40 $\%$ aus. FLEURY unterschied ein braunrothes bitteres Agarikharz und eine weisse krystallinische Agariksäure. MARTIUS's Laricin ist wesentlich ein in Alkohol schwer lösliches Harz. Nach BOLLEY und DESSAIGNES ist die Boletsäure BRACONNOT's Fumarsäure und dessen Schwammsäure: Aepfelsäure mit Citronensäure. Der mit Extraktionsmitteln behandelte Schwamm, also das Skelett oder Fungin, beträgt 15—30 $\%$.

Anwendung. Der Lärchenschwamm wirkt stark purgirend, und ist wegen dieser Eigenschaft noch immer ziemlich stark unter dem Volke im Gebrauch, theils für sich und theils in Verbindung mit andern Purgirmitteln (Aloë, Rhabarber) in Form einer Tinktur.

Agaricus, Ἀγαρικος des DIOSK., ist abgeleitet von *Agaria*, einem früher so genannten Districkte Polens (Sarmatiens), woher die Griechen den Lärchenschwamm bezogen.

Der Lärchenschwamm hat seinen Namen von dem Muttergewächs (der Lärchentanne, Larix) und *Larix* ist nach DIOSKORIDES der gallische Name des Harzes dieses Baumes.

Wegen Boletus und Polyporus s. den Artikel Feuerschwamm.

Läusekraut, sumpfliebendes.

Herba Pedicularis aquaticae, Fistulariae.

Pedicularis palustris L.

Didynamia Angiospermia. — *Scrophulariaceae.*

Einjährige, nach Andern perennirende Pflanze mit sehr einfacher oder faseriger weisser Wurzel; aufrechtem, 30 Centim hohem und höherm, glattem, rothangelaufenem, etwas eckigem, ästigem Stengel mit abwechselnden Zweigen; zerstreut stehenden meist sitzenden, stumpfen, gefiederten, glatten Blättern, aus länglich-linienförmigen gefiedert-getheilten, gekerbt-gezähnten, nach vorn immer kleiner werdenden Blättchen bestehend. Die ansehnlich schönen, blass purpurrothen Blumen sind meist einzeln achselständig, gegen die Spitze der Stengel gedrängt, und bilden ährenförmige Trauben. — Häufig auf feuchten sumpfigen Wiesen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht widerlich und schmeckt ekelhaft scharf.

Wesentliche Bestandtheile. ? Nicht untersucht.

Anwendung. Früher als Diuretikum, äusserlich zur Reinigung alter Geschwüre. Mit der Abkochung wird das Vieh gewaschen, um die Läuse zu vertreiben. — Die Pflanze gehört zu den verdächtigen scharfen Giftpflanzen; der Genuss veranlasst beim Vieh Bluthamen und kann leicht tödtlich werden. Früher glaubte man, dass die Thiere, welche es fressen, Läuse bekämen.

Pedicularis sylvatica, das Waldläusekraut, eine der vorigen sehr ähnliche, perennirende, aber viel kleinere Pflanze mit einfachem, kaum fingerhohem Stengel hat ähnliche Eigenschaften, und wurde ebenso gebraucht.

Laserkraut, grosses.

(Weisser Enzian, weisse Hirschwurzel.)

Radix Gentianae albae, Cervariae albae.

Laserpitium latifolium L.

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit 0,6 bis 1,5 Meter hohem, oben ästigem, rundem gefurchtem, glattem, etwas bläulich bereiftem Stengel. Die Blätter sind doppelt gefiedert, glänzend, lederartig, gross, ausgebreitet, bald glatt, bald unten sowie an den Blattstielen mit rauhen Haaren besetzt; die Blüthen oft 50—75 Millim. lang und 30—50 Millim. breit, meist stumpf, schief, herzförmig, hellgrün, die Blattscheiden gross, weit und bauchig. Am Ende des Stengels und der Zweige stehen die grossen, flachen, dichten, mit allgemeinen und besonderen Hüllen versehenen Dolden, deren Blättchen zahlreich, klein, schmal und zurückgeschlagen sind. Die gleichförmigen weissen oder röthlichen Blumen hinterlassen breite, ovale, 6—8 Millim. lange, braune, mit weisslichen Flügeln besetzte Früchte. — Auf hohen Bergen und Voralpen, unter Gebüschen in den meisten europäischen Ländern.

Gebräuchlich. Die Wurzel, früher auch die Früchte (Semen Seseleos aethiopici). Sie ist dick, cylindrisch, vielköpfig, bis 50 Centim. lang und länger, aussen hellgraubraun, innen weiss, etwas milchend, am Halse geringelt und daselbst mit einem Schopfe von kurzen, hellbraunen Fasern besetzt; riecht stark, der Angelika ähnlich, und schmeckt scharf, aromatisch bitter und beissend. — Aehnlich riechen und schmecken die Früchte.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, scharfes Harz und nach Feldmann eine dem Athamantin und Peucedanin (= Imperatorin) ähnlicher krystallinischer, flüchtiger, geruch- und geschmackloser Körper (Laserpitin), der durch Alkalien in Angelikasäure und eine neue, harzige, später krystallinisch werdende Substanz (Laserol) zerfällt.

Anwendung. Früher und zwar in Substanz. Hie und da noch in der Thierarzneikunde.

Geschichtliches. Leonh. Fuchs hielt diese Pflanze für das Seseli aethiopicum (welcher Name daher der Frucht gegeben wurde), Matthiolus für das Ligusticum des Dioskorides, Tabernaemontanus für eine Libanotis u. s. w.; doch hat nur Matthiolus nahezu das Richtige getroffen, denn des Dioskorides Pflanze ist Laserpitium Siler L.

Laserpitium ist zus. aus *laser* (ein Saft) und πιτίζειν (tröpfeln), d. h. eine Pflanze, welche den (in alten Zeiten so berühmten) Saft Laser (auch Silphium, cyrenaischer Saft genannt) liefert. Die Pflanze ist aber nicht unser Laserpitium, sondern Thapsia Silphium Viv. (S. auch den Artikel Asant, stinkender).

Lattich, giftiger.

(Giftsalat, stinkender Salat.)

Herba Lactucae virosae, Intybi angusti. Lactucarium.

Lactuca virosa L.

Syngenesia Aequalis. — Compositae.

Zweijährige Pflanze mit ästig faseriger Wurzel, 1,2—1,8, auch (in Gärten) Meter hohem, ganz geradem, aufrechtem, rundem, unten mit starken Stacheln etztem, steifem, ästigem Stengel; abwechselnden, aufrechten, ruthenförmigen eigen. Die Wurzelblätter verlaufen in einen Blattstiel, sind länglich umgekehrt rmig, die Stengelblätter sitzend, stengelumfassend, horizontal ausgebreitet, ab- end, breit und länglich stumpf, mit stumpfer fast herzförmiger Basis, mehr r weniger buchtig, ungleich gezähnt, z. Th. fast fiedertheilig, auch fast oder z ungetheilt, gross, z. Th. 20 Centim. lang und über 4 Centim. breit; die rsten an Stengel und Zweigen viel kleiner, ungetheilt mit pfeilförmigen Lappen f spitz, alle mit kurzdornigem Rande gezähnt, und unten an der Mittelrippe l z. Th. den starken Seitenrippen mit kurzen ungleichen Stacheln besetzt, sonst t, oben hochgrün, z. Th. etwas graugrün, unten blaugrau, ziemlich steif, alt lederartig. Die Hülle der Blumenköpfchen ist länglich, unten zumal nach Blüthezeit bauchig erweitert; ihre äusseren Blattschuppen sind kurz oval lan- lich, die inneren länglich, die Zungenblümchen blassgelb. Die Achenien um- ehrt eiförmig, schwarz, am breiten Rande ganz fein und quer gestreift, auf Flächen von 5, oft aber auch von 6,7 und mehr hervorstehenden Linien hzogen, und auf dem dünnen stielartigen Fortsatze mit dem weissen leicht llenden Pappus gekrönt, Die ganze Pflanze ist von weissem Milchsaft durch- ngen. — Hie und da in Deutschland und dem übrigen Europa auf rauhen gen Gebirgen, am Rande der Wälder etc.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut und der durch Einschnitte gesammelte l getrocknete Milchsaft (Lactucarium).

Das Kraut, von der in Stengel geschossenen blühenden Pflanze zu sammeln; ht frisch, besonders beim Zerquetsehen. widerlich betäubend, trocken nicht hr, schmeckt ekelhaft bitter und scharf.

Der eingetrocknete Milchsaft oder das Lactucarium. Nach den ndern, wo dasselbe gewonnen wird, unterscheidet man deutsches, englisches l französisches (L. germanicum, anglicum und gallicum*), die aber amtlich im Wesentlichen übereinstimmen. In Frankreich ist der Haupt-, wo ht der einzige Producent AUBERGIER zu Clermond-Ferrand (Auvergne). Seine den im Jahre 1841 angestellten Versuche waren hauptsächlich darauf gerichtet, geeignete Lactuca-Art, welche am meisten Milchsaft liefert, ausfindig zu chen. Als solche ergab sich *L. altissima* BIEBERST., ein riesenhaftes Gewächs s Kaukasus, welches kultivirt über 3 Meter hoch und 5 Centim. dick wird LANCHON hält sie für eine blosse Varietät der L. Scariola). Die Gewinnungs- ise unterscheidet sich von der (aus L. virosa) in Deutschland und England bräuchlichen; anstatt nämlich den Stengel in der Nähe der Spitze abzuschneiden, d täglich Abschnitte davon wegzunehmen, macht A. zur Zeit des Blühens täg- h Schnitte in den Stengel von oben nach unten.

Das auf die eine oder andere Weise erhaltene Lactucarium besteht in un-

---

*) Ueber ein anderes französisches Lactucarium, das Thridacium, sehe man den Artikel ttich, zahmer.

regelmässigen kleinen und grössern, mehr oder weniger stumpfkantigen, auss gelbbräunlichen, innen gelblichweissen, auf dem Bruche etwas wachsartig glä zenden. Stücken; es riecht stark narkotisch opiumartig, schmeckt opiumähnli widrig bitter, löst sich zu einem Drittel bis zur Hälfte in Wasser, auch nur pa tiell in Weingeist und Aether.

Wesentliche Bestandtheile. Das Kraut selbst ist nicht besonders unt sucht, hinsichtlich seiner Bestandtheile ist man also auf dessen Milchsaft, Lactucarium, angewiesen, worüber zahlreiche, theils vollständige, theils parti Analysen vorliegen, nämlich von PFAFF, BUCHNER, LEROY, AUBERGIER, SCHLESIN WALZ, KLINK, KÖHNKE, LENOIR, LUDWIG, KROMAYER, RUICKOLD, THIEME, MAG LAHENS. Sie fanden: einen besondern Riechstoff, der jedoch seiner Natur n noch nicht erkannt ist; einen besondern krystallinischen Bitterstoff (Lactu 28); einen besondern wachsartigen Stoff (Lactucon oder Lactucerin 44 Weichharz Albumin, Mannit, viel Zucker, eine besondere braune Substanz (La tucopikrin), eine besondere organische Säure (Lactucasäure), die aber a in Abrede gestellt und als Oxalsäure, Bernsteinsäure, Citronensäure, Aepfels bezeichnet worden ist.

Wegen Verwechselung mit Lactuca Scariola ist der folgende Art zu vergleichen.

Anwendung. Meist als Extrakt.

Geschichtliches. Was DIOSKORIDES θριδαξ ἀγρια nennt, wird gewöhnl auf Lactuca Scariola bezogen, allein es ist damit ohne Zweifel auch die letzt so nahe stehende L. virosa gemeint. Ihr eingetrockneter Milchsaft diente sc damals als Medikament, und auch zur Verfälschung des Opiums. Speciell wur Wassersüchtige damit behandelt.

Lactuca von *lac* in Bezug auf den milchigen Saft der Pflanze.

Wegen Intybus s. den Artikel Wegwart.

Lattich, wilder.

(Ackersalat, Leberdistel, wilder Salat, Skariol, Zaunlattich.)

Herba Lactucae Scariolae, Lactucae sylvestris.

Lactuca Scariola L.

(*L. sylvestris* LAM.)

Syngenesia Aequalis. — Compositae.

Einjährige Pflanze von demselben Habitus wie die vorige, zwar gewöhnl etwas niedriger, doch kann sie in geeignetem Boden 1,8—2,4 Meter hoch werd Der weissliche Stengel ist wie dort unten mit kurzen Stacheln, doch nicht hoch hinauf besetzt, oben glatt, meist dünner; die Blätter stehen in die Höhe richtet, ausgebreitet, mit dem Rande vertical auf- und abwärts gekehrt, s schmaler, von unten an stärker getheilt, buchtig schrotsägenförmig, nur die ob sten ungetheilt, an der Basis pfeilförmig zugeschnitten, unten etwas weniger gr blau, als die des Giftlattichs, unten an der Mittelrippe mit Stacheln besetzt. gelben Blumen stehen an der Spitze der Stengel und Zweige in einer pyramid förmigen Rispe, welche die Blumenköpfchen traubenartig geordnet trägt. gelbrothen oder bräunlichen Achenien sind auf beiden Seiten meist von 5 h vorstehenden Linien, durchzogen, schmal gerandet, an der Spitze borstig behaa der leicht abfallende Pappus sitzt auf einem schnabel- oder stielartigen weiss Fortsatze. Die Pflanze ist von weissem Milchsafte durchdrungen, aber weit

niger reichlich als L. virosa. — Fast durch ganz Deutschland und die übrigen europäischen Länder an Wegen, in Hecken, Weinbergen, auf Schutthaufen, Mauern.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es steht dem der L. virosa an Intensität des Geruchs und Geschmacks nach.

Wesentliche Bestandtheile.
Anwendung. } Wie dort.
Geschichtliches.

Scariola stammt nach Einigen aus dem Arabischen; nach Andern ist es das veränderte *Seriola* von σερις (Salat), oder *Serriola* von *serra* (Säge), in Bezug auf die Stacheln an der Rückseite der Blätter am Mittelnerv.

Lattich, zahmer.

(Gartenlattich, Gartensalat.)

Herba Lactucae sativae.

Lactuca sativa L.

Syngenesia Aequalis. — *Compositae.*

Einjährige Pflanze mit ästig-faseriger Wurzel, 60—90 Centim. hohem und höherem, aufrechtem, oben sehr ästigem, ziemlich dickem, rundem, glattem Stengel; abwechselnden, sitzenden, stengelumfassenden, meist abgerundeten, fein und z. Th. buchtig gezähnten, ganz glatten, saftigen Blättern, die obersten herzförmig zugespitzt. zusammengelegt. Die Blumenköpfe bilden rispenartige Doldentrauben, sind klein, gelb, die Hülle etwas dicker als bei den vorhergehenden Arten, die Achenien meist silbergrau. Die Pflanze enthält während der Blüthezeit Milchsaft, aber noch weniger als die vorige. — Vaterland unbekannt; wird häufig kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut, früher auch der Same; es muss zum Arzneigebrauche von der blühenden Pflanze gesammelt werden. Riecht frisch aromatisch und schmeckt krautartig salzig bitter.

Wesentliche Bestandtheile. PAGENSTECHER erhielt aus den Stengeln und Blättern einen krystallinischen Bitterstoff, der mit dem Lactucin des Lactucariums identisch sein dürfte. Die von SCHRADER und PESCHIER mit dem eingetrockneten Milchsafte des Gartenlattichs (also des Lactucariums dieser Pflanze) angestellten Versuche sind ziemlich werthlos. A. H. CHURCH fand in 100 der frischen Blätter 95,98 Wasser, 0,71 Albumin, 1,86 Stärke, Gummi und Zucker, 0,52 Faser, 0,22 Chlorophyll und Fett, 0,89 Mineralstoffe.

Anwendung. Der ausgepresste Saft als Medikament; er dient in Frankreich zur Darstellung eines besonderen Extrakts, indem man ihn nach dem Filtriren eintrocknet und rasch in Gläser verschliesst. Dieses Extrakt gelangt als braungelbe tafelartige, laktukariumartig riechende und schmeckende, an der Luft zerfliessliche Massen unter Thridace, Thridacium, auch wohl als französisches Lactucarium in den Handel. — Die Blätter als Salat. Der Same gehörte zu den Semina quatuor frigida minora.

Geschichtliches. Der Gartensalat ist eine sehr alte Arzneipflanze; um ihn beständig frisch zu haben, wurde er auch eingesalzen vorräthig gehalten. Lässt man ihn in den Stengel schiessen, so nimmt dessen Milchsaft, wie schon DIOSKORIDES richtig bemerkt, die Natur des wilden Lattich an und wirkt diesem

ähnlich. Die Alten hielten gekochten Salat für ein Hauptmittel, um die durc schwere Krankheiten gestörten Verdauungskräfte wieder zu stärken.

Thridax, θριδαξ, θριδακινη der Griechen, ist zus. aus θερος (Sommer) und δαχν (beissen), d. h. eine Sommerspeise.

Lauch, gemeiner.

(Winterlauch.)

Radix (Bulbus) und *Folia Porri.*

Allium Porrum L.

Hexandria Monogynia. — *Asphodeleae.*

Zweijährige Pflanze mit kleiner weisser einfacher Zwiebel, 12—24 Milli breiten, graugrünen, etwas dicklichen, saftigen Blättern, 45—60 Centim. hohe rundem Stengel, grosser, oft 7 Centim. im Durchmesser haltender, reichblüthig kugeliger Dolde ohne Zwiebelchen, welche eine kurze einklappige Scheide h Blumen blassroth oder weiss. Alle Theile dieser Pflanze riechen und schmeck widerlich aromatisch (lauchartig), doch milder als die meisten übrigen Arten. In der Schweiz und dem südlichen Europa wild; häufig angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Zwiebeln und die Blätter.

Wesentliche Bestandtheile. Schwefelhaltiges ätherisches Oel. Ni näher untersucht.

Anwendung. Kaum mehr in der Medicin, um so häufiger als Gemüse u Speisen-Würze.

Geschichtliches. Diese Pflanze — Πρασον der Griechen, *Allium capita* der Römer — steht schon von Alters her als Medikament und in der Küche Gebrauch.

Wegen Allium s. den Artikel Allermannsharnisch, langer.

Porrum vom celtischen *pori* (essen).

Lavendel, griechischer.

(Arabischer Lavendel, Schopflavendel.)

Flores Stoechadis arabicae oder *purpureae.*

Lavandula Stoechas L.

Didynamia Gymnospermia. — *Labiatae.*

30—60 Centim. hoher Strauch mit immergrünen, steifen, sehr ästigen, sta beblätterten Zweigen, gehäuft stehenden, linienförmigen, ganzrandigen, am Rand zurückgerollten, unten weissfilzigen Blättern, und am Ende der Zweige in kurze gedrängten, eiförmig-länglichen Aehren stehenden, dunkelvioletten Blumen, d mit einem Schopfe von blauen oder purpurrothen Blättern gekrönt sind. — I nördlichen Griechenland und sehr verbreitet auf den griechischen Inseln; auc im nördlichen Afrika, dann um Aleppo, in Spanien, Portugal, an den Seeküste der Provence, und besonders auf den Hierischen Inseln bei Toulon, die ehema die Stoechas-Inseln hiessen, und welchen Standort schon DIOSKORIDES angiebt.

Gebräuchlicher Theil. Die ganzen Blumenähren; sie haben einen ang nehm gewürzhaften kampherartigen Geruch und aromatisch-bitterlichen Geschmack

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff. Nicht nähe untersucht.

Anwendung. Nur in südlichen Distrikten, resp. in der Heimath des Ge wächses.

Geschichtliches. Nur diese Lavendelart lässt sich mit Sicherheit in den chriften der alten griechischen Aerzte nachweisen; sie kommt darin unter verhiedenen Namen vor, nämlich als Λαβαντις, Ἴφυον, Στιχας, Στοιχας. Am ahrscheinlichsten ist die Vermuthung des VALERIUS CORDUS, wonach die alten erzte den gewöhnlichen blauen Lavendel nur für eine Varietät der Lavandula toechas, welche in Griechenland die gemeinste Art ist, gehalten hätten, und da ese hinsichtlich der Stärke und Annehmlichkeit des Geruchs die andere überifft, so wird es erklärlich, warum der blaue Lavendel nicht weiter beachtet urde. In Deutschland ist der letztere schon lange bekannt, und bereits unterheidet die Aebtissin HILDEGARD († 1180) die beiden Abarten oder Arten deslben.

Lavandula von *lavare* (waschen) in Bezug auf die Anwendung zu Bädern, rfümerien.

Lavendel, officineller (blauer).

Flores Lavandulae.
Lavandula angustifolia EHRH.
(*L. Spica* W.)
Lavandula latifolia EHRH.
(*L. Spica* DC.)
Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Beide Arten sind 30—90 Centim. hohe Sträucher mit ausgebreiten Zweigen; e jährigen, blumentragenden krautartig, ganz gerade, aufrecht, einfach, ganz rz- und etwas rauh-behaart, mit ins Kreuz gestellten Blättern besetzt. Die ätter der ersten Art sitzend, schmal linienförmig oder linien-lanzettlich, —4 Millim. breit und 25—60 Millim. lang, am Rande zurückgerollt, mit stark rspringendem Mittelnerv, jung weisslich filzig, im Alter grün, fast glatt. Die ätter der zweiten Art breiter, die untersten breit lanzettförmig, 10—16 Millim. reit und 50—60 Millim. lang, verschmälern sich in einen Stiel. Die Blumen ehen auf langen gefurchten Stielen am Ende der Zweige und bilden 5—75 Millim. lange längliche Aehren, aus stiellosen Quirlen bestehend; bei er ersten Art mehr unterbrochen und die untersten Quirle z. Th. ziemlich entrnt; bei der zweiten Art alle mehr genähert. Die Kelche sind länger, die öhre der Krone kaum länger; bei L. angustifolia fast noch einmal so lang, der chlund mehr offen. Die Blümchen schön hellblau, ins Violette (durch Trocknen lau werdend), selten weiss. — Im südlichen Europa wild, bei uns in Gärten ezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen, früher auch das Kraut; sie werden mit dem Kelche vor dem völligen Entfalten der Krone gesammelt, haben einen eigenthümlich starken, angenehm aromatischen Geruch, und brennend aromatischen kampherartigen, bitterlichen Geschmack. — Das Kraut riecht ähnlich, doch schwächer.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff. Das ätherische Oel setzt viel Stearopten ab, welches eine dem gewöhnlichen Kampher gleiche Zusammensetzung hat.

Anwendung. Nur äusserlich zu Bähungen, Umschlägen, Bädern. Dann zur Bereitung des ätherischen Oeles. Was man Ol. Lavandulae nennt, soll nur aus den Blumen bereitet sein, während das sogen. Ol. Spicae aus der ganzen

oberirdischen Pflanze (Blumen und Kraut) destillirt wird, und jenem an Feinheit des Geruchs sehr nachsteht.

Geschichtliches. S. den vorigen Artikel.

Lebensbaum.

Ramuli (Lignum cum Foliis) Arboris vitae.

Thuja occidentalis L.

Monoecia Monadelphia. — *Cupressinae.*

Der abendländische Lebensbaum oder die kanadische Ceder hat einen vom Grunde an sehr ästigen Stamm, welcher ein sehr hohes Alter und eine bedeutende Höhe (bis 24 Meter) erreicht. Seine Aeste stehen horizontal, die zahlreichen vielfach verästelten Zweige sind flach zusammengedrückt, und dicht mit kleinen schuppenförmigen, dachziegelförmig übereinander liegenden, auf dem Rücken mit einer erhabenen Oeldrüse versehenen, immergrünen Blättchen besetzt. Die Fruchtzapfen verkehrt eiförmig, 8—10 Millim. lang, die Offenfrüchtchen oval, stumpf, die inneren viel schmaler, bei der Reife holzig und rothbraun. Die Samen geflügelt. — In Nord-Amerika einheimisch; in unsern Gärten häufig als Zierstrauch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter, oder vielmehr die mit den kleinen Blättchen bedeckten Zweiglein und das Holz. Sie verbreiten, besonders zerrieben, einen starken, nicht unangenehmen aromatisch-balsamischen Geruch, und schmecken stark aromatisch, balsamisch, kampherartig und bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, welches nach Schweizer ein Gemisch von wenigstens zwei verschiedenen sauerstoffhaltigen Oelen ist, aber keinen Kohlenwasserstoff enthält. Kawalier fand ausserdem noch: einen Bitterstoff (identisch mit dem Pinipikrin der Nadeln der Fichte: Pinus sylvestris), eine gallertartige Substanz, eine gelbe wachsartige Substanz, eine besondere Säure (Chinovige Säure), zwei gelbe krystallisirbare Stoffe (Thujin und Thujigenin), eine mit der Pinitannsäure identische Gerbsäure.

Verwechslung mit dem sehr ähnlichen östlichen Lebensbaum, Thuja orientalis, welcher in China und Japan einheimisch ist, und ebenfalls bei uns in Anlagen vorkommt, ist leicht daran zu erkennen, dass die Zweige aufrecht (nicht horizontal) stehen, die Blättchen auf dem Rücken eine eingedrückte Rinne haben, die Fruchtzapfen grösser, etwa wie eine Haselnuss, rundlich-eckig und aufgetrieben, die Samen ungeflügelt sind.

Anwendung. Ehedem gegen Wechselfieber; mit Fett zur Salbe gemacht äusserlich gegen Rheumatismus. Das durch Destillation mit Wasser erhaltene gelbgrüne Oel wurde gegen Würmer empfohlen.

Thuja von θυειν (Rauchwerk zum Opfer anzünden, duften) in Bezug auf das Holz beim Brennen; auch schon an sich riechen, wie oben bemerkt, die Zweige, besonders beim Zerquetschen.

Leberblume, blaue.

(Dreilappige Anemone, Edelleberkraut, blaue Osterblume.)
Herba und *Flores Hepaticae nobilis.*
Anemone hepatica L.
(Hepatica triloba Dc.)
Polyandria Polygynia. — *Ranunculeae.*

Perennirendes Pflänzchen mit feinfaseriger schwarzbrauner Wurzel, langgestielten, dreilappig-herzförmigen, ganzrandigen, beim Entwickeln zottigen, später aber glatten, glänzendgrünen und lederartig werdenden Blättern. Noch vor diesen erscheinen im März oder April die schön violettblauen, seltner rothen oder weissen, 6—9 blättrigen Blumen einzeln auf fingerlangen Stielen und mit einer Hülle versehen, die aus drei kelchartigen, eiförmigen, ganzrandigen, zottigen, grünen Blättchen besteht. — An schattigen, gebirgigen, waldigen Orten wild wachsend, und häufig in Gärten zur Zierde gezogen.

Gebräuchliche Theile. Die Blätter und Blumen; sie sind beide geruchlos, die Blätter schmecken nur etwas herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Gerbstoff. Ist noch nicht untersucht.

Anwendung. Veraltet. Früher gegen Krankheiten der Leber *(hepar).*

Anemone von ἄνεμος (Wind), weil sich die Blüthe nur öffnet, wenn der Wind weht, d. h. weil die Blüthezeit in die des Windwehens (Frühlings) fällt und viele Arten dieser Gattung einen dem Winde ausgesetzten Standort lieben.

Leberblume, weisse.

(Einblatt, Herzblume, weisses Leberkraut, Sumpf-Parnassie.)
Herba und *Flores Hepaticae albae, Parnassiae.*
Parnassia palustris L.
Pentandria Tetragynia. — *Droseraceae.*

Perennirende Pflanze mit faseriger weisslicher Wurzel, welche einen oder mehrere 15—25 Centim. hohe, einfache, gefurchte, etwas gedehnte, einblätterige Stengel treibt. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, etwa 25—36 Millim. lang und z. Th. ebenso breit, ganzrandig, glatt und glänzend, etwas dicklich, steif, und von gleicher Form ist das einzelne stiellose Blatt des Stengels. Am Ende desselben steht eine einzelne ansehnliche weisse Blume, die sich besonders durch ihre fünf gelbgrünen herzförmigen Schuppen auszeichnet, an denen man 15 Fäden zählen kann, deren jeder an der Spitze mit einem runden gelbgrünlichen Köpfchen versehen ist, welches als ein verkümmerter Staubbeutel angesehen werden kann. Die fruchtbaren Staubfäden liegen über den Narben und richten sich nach dem Ausfallen des Pollens auf. — Auf sumpfigen oder doch feuchten Wiesen.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und die Blumen; beide sind geruchlos und schmecken frisch etwas herb bitterlich und scharf.

Wesentliche Bestandtheile. (?) Ist noch nicht untersucht.

Anwendung. Ehemals dienten die Blätter gegen Leberleiden, bei Durchfällen, auch als Wundkraut.

Geschichtliches. Die Pflanze wurde in den Arzneischatz aufgenommen, weil man sie für jene von DIOSKORIDES erwähnte grasartige Pflanze, welche auf dem Parnassus wächst, hielt. Später bezeichnete sie VALERIUS CORDUS als Hepatica alba, GESNER als Unifolium palustre, und LOBELIUS gedenkt auch einer gefüllten Form.

Lein, gemeiner.

(Gemeiner Flachs.)

Semen Lini.

Linum usitatissimum L.

Pentandria Pentagynia. — *Lineae.*

Meist einjährige, aufrechte, glatte, 45—60 Centim. hohe und höhere Pflanze mit einfachem, oben ästigem Stengel. Die linien-lanzettlichen Blätter stehen zerstreut, sind ungestielt, ganzrandig, glatt und zugespitzt. Die schönen blauen Blumen stehen in doldentraubigen Rispen. Die Kapseln rund, etwa erbsengross, fünffächerig, und öffnen sich oben mit zweispaltigen Klappen. — Verwildert im südlichen Europa zwischen dem Getreide, scheint aber ursprünglich aus den kälteren Provinzen von Hochasien zu stammen, und wird in und ausserhalb Europa viel kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist eiförmig, plattgedrückt, etwa 3—4 Millim. lang und 2 Millim. breit, braun, glänzend, sehr glatt, innen weiss und ölig, hat keinen Geruch, schmeckt schleimig und ölig.

Wesentliche Bestandtheile. Fettes austrocknendes Oel und Schleim, welch' letzterer seinen Sitz in der Oberhaut des Samens hat. Der Gehalt an fettem Oel beträgt etwa 25, der an Schleim 15%. MEUREIN will jedoch 32—3... fettes Oel, also $\frac{1}{3}$ vom Gewächse des Samens, erhalten haben. Die übrigen gefundenen Bestandtheile sind untergeordneter Natur.

Anwendung. In Abkochung als Schleim, innerlich und äusserlich; 1 Theil des ungestossenen Samens giebt mit 16 Theilen Wasser einen dicken zähen Schleim. Der gepulverte Same dient zu Umschlägen; das Oel zu mehreren Präparaten, auch zu Firniss etc. Der Gebrauch des Flachsbastes zu Gespinnst und Leinwand ist bekannt.

Geschichtliches. Der Same kommt bereits in den hippokratischen Schriften als λινον vielfältig als Arzneimittel vor; er wurde besonders bei Vergiftungen, zumal durch Kanthariden innerlich gegeben; und wie noch jetzt war er das gewöhnliche Ingredienz erweichender Umschläge. In alten Zeiten gehörte er auch zu den Nahrungsmitteln, wie noch heute das Oel in der griechischen Kirche zur Fastenzeit.

Lein, purgirender.

(Purgirflachs.)

Herba Lini cathartici.

Linum catharticum L.

Pentandria Pentagynia. — *Lineae.*

Einjähriges, sehr zartes, ganz glattes Pflänzchen, mit 7—20 Centim. hohem auch höherem, dünnem, fadenförmigem Stengel, der sich oben gabelig verzweigt. Die Blätter stehen gegenüber, sind verkehrt eiförmig-länglich, nur wenig zugespitzt, glatt, am Rande etwas scharf. Die kleinen weissen Blümchen stehen am Ende der Zweige auf ungleich langen, sehr dünnen Stielen; vor dem Aufblühen hängend, richten sie sich später auf. — Häufig auf feuchten Wiesen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut, oder vielmehr das ganze Pflänzchen; es ist geruchlos und schmeckt sehr bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach PAGENSTECHER: ein eigenthümlicher, scharf und bitter schmeckender Körper, der die wirksame (purgierende) Eigen-

schaft der Pflanze in hohem Grade besitzt (Linin); ein kratzend scharf und bitter schmeckendes Harz, ein ähnlich schmeckendes Fett etc.

Verwechslung. Angeblich mit Linum Radiola L. (Radiola millegrana Sm.); dieses ist noch kleiner, kaum 25—50 Millim. hoch, hat einen 4blättrigen Kelch, 4 Blumenblätter, ebenso viele Staubfäden und Pistille.

Anwendung. Ehemals als Purgans, soll aber in grösseren Gaben Brechen erregen.

Geschichtliches. LOBELIUS ist einer der Ersten, welcher dieses Pflänzchen unter dem Namen Chamaelinum beschrieb und abbilden liess; auch J. CAMERARIUS erwähnt es als Linum pusillum, aber die purgirende Wirkung scheinen sie nicht gekannt zu haben, Auf diese machten erst GERARD, RAJUS, MORISON, PARKINSON und andere, zumal englische Aerzte aufmerksam. Man gab es als Pulver mit Cremor tartari oder als weinigen Aufguss. Jüngst ist diese Pflanze als Medikament wieder angeregt worden.

Leindotter.

(Dotterkraut, Finkensame, Flachsdotter, Kleiner Oelsame.)

Semen Camelinae, Myagri, Sesami vulgaris.

Camelina sativa CRANTZ.

(*Alyssum sativum* SCOP., *Mönchia sativa* ROTH, *Myagrum sativum* L.)

Tetradynamia Siliculosa. — *Cruciferae.*

Einjährige Pflanze mit 30—45 Centim. hohem und höherem, aufrechtem, stumpfkantigem, rauhem und gleich den Zweigen behaartem Stengel; abwechselnden, oval-lanzettlichen, an der Basis pfeilartig ausgeschnittenen, ganzrandigen oder wenig gezähnten, rauhen, behaarten Blättern; kleinen blassgelben Blumen am Ende der Stengel und Zweige in schlaffen Doldentrauben, die sich später traubenartig verlängern. Die Schötchen sind etwa erbsengross, aufgeblasen und glatt. Die Pflanze kommt bisweilen fast glatt, auch mit kleineren und grösseren Schötchen vor. — Auf sandigen Feldern und Aeckern an vielen Orten Deutschlands, und häufig als Oelpflanze kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist klein, länglich dreieckig, röthlich, schmeckt bitterlich süss, schwach kressenartig und schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. Schleim und ein mildes fettes Oel, welches nach HENRY erst bei — 18° fest wird und an der Luft leicht eintrocknet.

Anwendung. Ehemals innerlich, auch zu Umschlägen. Das Oel dient zu Speisen wie das Mohnöl, und zum Brennen. Das Kraut diente gegen Augenentzündungen.

Geschichtliches. Man hält den Leindotter für das Myagrum des DIOSKORIDES; FRAAS hingegen ist geneigter, es auf Neslia paniculata DESV. zu beziehen. Die Kultur der Pflanze in Deutschland scheint sehr alt zu sein, denn schon bei der Aebtissin HILDEGARD kommt ihr Name vor. — Irrigerweise identificirte man die Pflanze mit dem Sesam der Alten.

Camelina zus. aus χαμαι (niedrig) und λινον (Lein), d. h. eine Pflanze, welche den Lein niederdrückt; sie ist nämlich dem Leine nachtheilig.

Alyssum zus. aus ἀ (nicht, gegen) und λυσσα (Wuth); die Alten hielten es für ein Mittel gegen die Hundswuth. Des DIOSKORIDES Ἀλυσσον ist aber eine andere Crucifere, Farsetia clypeata BR.

Mönchia benannt nach K. MÖNCH, Prof. der Botanik in Marburg, † 1805.

Myagrum zus. aus μυια (Fliege) und ἀγρος (Fänger, Falle), vielleicht weil die Blüthe sich schliesst, wenn ein Insekt hineinkriecht? Einige Species sollen klebrig sein, und könnten daher als Falle für Insekten dienen.

Leinkraut.

(Flachskraut, gelbes Löwenmaul, Nabelkraut, Stallkraut, Stockkraut.)

Herba Linariae.

Linaria vulgaris MILL.

(*Antirrhinum Linaria* L.)

Didynamia Angiospermia. — Scrophulariaceae.

Perennirende Pflanze mit weitkriechender weisslicher Wurzel, die mehrere 30—60 Centim. hohe, aufrechte, einfache oder oben ästige, runde, gestreifte, mehr oder weniger kurz und zart behaarte, z. Th. fast glatte, steife, unten z. Th. fast holzige Stengel treibt, die, wie die abwechselnd und zerstreut stehenden Zweige ziemlich dicht mit zerstreut stehenden, sitzenden, schmalen, linien-lanzettlichen 25—50 Millim. langen und 2—4 Millim. breiten, ganzrandigen, dreinervigen, oben hochgrünen, unten etwas graugrünen, glatten, zarten Blättern besetzt sind. Die Blumen bilden gedrängte, gegen eine Seite gerichtete, ährenartige Trauben mit ansehnlichen schönen blassgelben gespornten maskirten Kronen. — Häufig an Wegen, in Hecken, auf Mauern, Aeckern, an trocknen sandigen Orten.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut, mit den Blumen einzusammeln. Es hat frisch einen eigenthümlichen widerlichen, der Scrophularia ähnlichen Geruch, der beim Trocknen grösstentheils vergeht, und widerlich krautartigen schwach salzig-bittern und ein wenig scharfen Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. In den Blüthen nach RIEGEL: Anthoxanthin, eigenthümlicher gelber krystallinischer Farbstoff (Anthokirrin), eisengrünender Gerbstoff, Schleim, Zucker, Albumin etc. WALZ erhielt durch Destillation der Pflanze mit Wasser eine eigenthümliche Säure (Antirrhinsäure), nebst einer stearoptenartigen Substanz (Linarosmin); dann noch 3 Körper, als Linaracrin, Linarin und Linaresin bezeichnet.

Verwechselungen. 1. Mit Euphorbia Cyparissias; deren Blätter sind etwas kleiner, mehr in's Blaugraue, und geben beim Verwunden eine weisse scharfe Milch. 2. Mit Euphorbia Esula; diese Blätter sind ähnlicher, aber noch mehr graugrün und steif, übrigens ebenfalls milchend.

Anwendung. Ehemals innerlich als harntreibendes und abführendes Mittel gegen Gelb- und Wassersucht; äusserlich zu Umschlägen. Die Blumen als Thee gegen Hautausschläge. Jetzt nur noch zur Bereitung einer Salbe gegen Hämorrhoidalknoten.

Geschichtliches. Ἐλατινη des DIOSKORIDES dürfte unsere Pflanze sein, doch bezieht FRAAS sie speciell auf Linaria graeca BORY, weil diese dort auf Saat- und Brachfeldern am häufigsten vorkommt. — Als Erfinder des Unguentum Linariae bezeichnet man den ehemaligen hessischen Leibarzt JOHANN WOLPIUS, der die Bereitung geheim hielt und erst bekannt machte, als der Fürst ihm jährlich einen fetten Ochsen zu geben versprach. Darauf bezieht sich das dem hessischen Marschall RIEDESEL zugeschriebene Distichon:

Esula nil nobis
Sed dat Linaria taurum.

Wegen Antirrhinum s. den Artikel Cymbelkraut.

Lerchensporn, hohler.

(Hohlwurzeliger Helmbusch, Hohlwurz, Taubenkropf, Zwiebelerdrauch.)

Radix Aristolochiae cavae.

Bulbocapnos cavus BERNH.

(*Corydalis bulbosa* PERS., *C. tuberosa* D. C., *Fumaria bulbosa, var. cava* L. *F. cava* MILL.)

Diadelphia Hexandria. — Fumariaceae.

Perennirende Pflanze mit knolligem, bald innen hohl werdendem Wurzelstock, an dessen Seiten sich zahlreiche Fasern entwickeln. Aus denselben entspringt ein einzelner, selten mehrere Stengel zwischen den Schuppen, von Hand- bis Fusshöhe, etwas kantig und glatt. Unmittelbar aus dem Wurzelstock kommt auch ein einzelnes gestieltes Blatt, während deren zwei an dem Stengel stehen. Diese sind unregelmässig mehrfach zusammengesetzt, glatt, die äussersten Blättchen etwas breit keilförmig, am Rande ganz, 2—3lappig, fein zugespitzt, am Blattstiele herablaufend, hellgrün, unten blässer. Die Blumen stehen am Ende des Stengels in einfachen Trauben, sind meist blauröthlich, bisweilen gelblich oder weiss. Zwischen jeder einzelnen Blume sitzt ein eiförmiges, ganzes, grünröthliches Deckblättchen. Die Früchte sind zusammengedrückte, längliche, geschnabelte Kapseln, worin rundlich-nierenförmige, tief schwarze, glänzende Samen mit weissem Nabelwulste. — Auf bergigen, von Waldung umgebenen Wiesen, im Schatten der Zäune und Gebüsche, in feuchten Thälern.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist von verschiedener Grösse, von 12—40 Millim. Durchmesser, rundlich, länglich, eingedrückt, ringsum befasert, aussen graubraun, innen blassgelb, in der ersten Jugend innen dicht, später hohl, z. Th. aufgesprungen, fleischig. Getrocknet erscheint sie graubräunlich, innen blassgelb-grünlich. Sie riecht frisch etwas dumpfig widerlich, fast betäubend, getrocknet nicht mehr, schmeckt stark und anhaltend bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Neben viel Stärkmehl, gelbem Farbstoff, etwas eisengrünendem Gerbstoff etc., ein bitteres Alkaloid (Corydalin), welches von WACKENRODER entdeckt, dann auch von PESCHIER, WINCKLER, DÖBEREINER, RUICKOLDT, MÜLLER, LEUBE, WICKE untersucht worden ist.

Anwendung. Ehedem innerlich als Pulver und Aufguss; jetzt nur noch in der Thierheilkunde.

Geschichtliches. Die Wurzel wurde im Mittelalter in die Heilkunde eingeführt, weil man sie für die runde Osterluzei der Alten hielt; aber schon L. FUCHS († 1565) sah den Irrthum ein.

Bulbocapnos zus. aus βολβος (Knollen) und καπνος (Erdrauch), d. h. eine knollenführende Fumaria.

Corydalis von κορυδαλις (Haubenlerche, von κορυς) wegen der Form der Blüthe; der lange Sporn der Lerche deutet auf die nach unten sporenartige Erweiterung der Krone.

Wegen Fumaria s. den Artikel Erdrauch.

Lerchensporn, bohnenartiger.

Radix Aristolochiae fabaceae.

Bulbocapnos digitatus BERNH.

(*Corydalis bulbosa* D. C., *C. digitata* PERS., *C. solida* SM., *Fumaria Halleri* WILLD.

Bulbocapnos fabaceus BERNH.

(*Corydalis fabacea* PERS., *C. intermedia* MÉRAT. *Fumaria bulbosa var.* β L., *F. fabacea* RETZ, *F. intermedia* EHRH.)

Diadelphia Hexandria. — Fumariaceae.

Bulbocapnos digitatus, ist dem B. cavus sehr ähnlich, aber die Wurz nicht hohl, der Stengel viel niedriger, die Deckblättchen keilförmig und fingerartig gespalten, die Blumen kleiner und blasser röthlich. — Standort ebenso.

Bulbocapnos fabaceus, ist gleichsam die Mittelform zwischen B. cav und B. digitatus. Von der ersten unterscheidet sie sich durch die nicht hohl Wurzel, und von der zweiten durch die noch kleinere Statur, durch die ganze grossen, nicht eingeschnittenen Deckblättchen, den oft zweitheiligen dicken Stengel, die weisslichen Blumen, deren meist nur 3 an einem Stengel sind, u die grösseren Früchte. — Standort ebenso.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel beider Arten; sie bildet ein festen, erbsen- bis haselnussgrossen, runden oder länglichen, rostfarbigen, inn gelblichen, lockern, markigen Knollen, der geruchlos ist und bitter schmeckt.

Wesentliche Bestandtheile. Ebenfalls Corydalin, Stärkmehl etc.

Anwendung. Veraltet.

Liebesapfel.

(Goldapfel, Paradiesapfel, Tomate.)

Mala aurea, Lycopersica.

Solanum Lycopersicum L.

(*Lycopersicum esculentum* MILL.)

Pentandria Monogynia. — Solaneae.

Einjährige krautartige, gegen 60 Centim. hohe Pflanze mit ästigem behaarte Stengel, unterbrochen gefiederten, haarigen Blättern, eingeschnittenen Blättche Blumen in unregelmässigen Doldentrauben, gelb, und grossen, fast apfelförmige glatten, stark gerippten, schön rothen und gelben, saftig-fleischigen Früchten. — In Süd-Amerika einheimisch, häufig in Gärten und auf Feldern gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie schmeckt nicht unangeneh obstartig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach ENZ: Aepfelsäure, Weinsteinsäur Gummi, Eiweiss, Stärkmehl, Zucker, Fett, Harz, rother Farbstoff, kein Solani Die unreife Frucht enthält nach BERTAGNINI von organischen Säuren nur Citronesäure. ELHENIE fand noch Oxalsäure. — In den Stengeln und Blättern soll na KENNEDY Solanin enthalten sein.

Anwendung. Ungarische Aerzte rühmen die Frucht äusserlich gegen bo artige Blutgeschwüre. Prof. BENNET glaubt sogar, sie könnte innerlich den Cal mel ersetzen. — In Nord-Amerika und im südlichen Europa wird die Frucht roh un gekocht gegessen, dort auch massenhaft eingemacht und versendet.

Geschichtliches. Die Pflanze fand im 16. Jahrhundert Eingang in die Offi cinen, weil man sie (irrigerweise) für das Λυκοπερσικον des GALENUS hielt. Unte dem Namen Poma amoris beschrieben DODONAEUS, LOBELIUS und Andere di

Frucht; CAESALPIN nannte sie Mala insana (d. h. Liebeswahnsinn erzeugende), auch glaubte man, dass sie mit dem Nachtschatten und selbst mit der Mandragora in ihren Wirkungen übereinstimme.

Lycopersicum ist zus. aus Λυκος (Wolf) und περσικον, sc. μῆλον (der persische Apfel, Pfirsich, auch wohl Citrone, Orange), d. h. eine Pflanze, deren Früchte lockend aussehen, aber nicht sonderlich schmecken — wobei jedoch festzuhalten ist, dass diese Bedeutung sich auf das Galenische Gewächs, welches wir nicht kennen, bezieht.

Wegen Solanum s. den Artikel Bittersüss.

Liebstöckel.

(Badekraut, grosser Eppich, Labstöckel.)

Radix Levistici, Ligustici.

Levisticum officinale KOCH.

(*Angelica Levisticum* ALL., *A. paludapifolia* LAM., *Levisticum vulgare* RCHB., *Ligusticum Levisticum* L.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit 1,2—1,8 Meter hohem, aufrechtem, unten oft fingerdickem, hohlem, zart gestreiftem, glattem, oben ästigem Stengel. Die Blätter sind dunkelgrün, breit, gross, denen des Sumpfeppichs etwas ähnlich, mehrfach und unregelmässig zusammengesetzt, die einzelnen Blättchen oft dreitheilig, oft über 5 Centim. lang, glatt, ziemlich steif, verkehrt eiförmig, an der Basis schmaler, glänzend, fast lederartig, gezähnt. Die ziemlich grossen Dolden stehen am Ende des Stengels und der Zweige; die allgemeinen sowie die besonderen Hüllen bestehen aus mehreren zurückgeschlagenen, lanzettförmigen, am Rande häutigen Blättchen. Die gleichförmigen gelben Blümchen hinterlassen oval-längliche, etwas glatte, gebogene, stark flügelartig gerippte, gelbbraune Früchte. — Im südlichen Europa auf den höheren Gebirgen.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel, früher auch das Kraut und die Früchte. Sie muss im Frühjahre von etwas starken Pflanzen gesammelt werden; sie ist spindelförmig, ästig, oben bis 25 Millim. dick, 30 Centim. und darüber lang, aussen rostfarben, innen weisslich, mit gelblichem Marke, fleischig; beim Verwunden fliesst ein gelblicher Milchsaft aus, welcher erhärtet und ein bräunliches, dem Opopanax ähnliches Harz bildet. Die getrocknete Wurzel ist sehr zusammengeschrumpft, runzelig, schwammig und zähe, ähnlich dem Enzian; nur am Kopfe Querringe zeigend, aussen gelblichbraun, innen hellgrau, porös, mit dünnem, gelbbraunem Ringe um den Kern. Sie riecht eigenthümlich stark aromatisch, und schmeckt süsslich, dann scharf gewürzhaft.

Aehnlich riechen und schmecken die Blätter, und in noch höherem Grade die Früchte.

Wesentliche Bestandtheile. Nach TROMMSDORFF: Zucker, flüssiges Balsamharz, 2 andere Harze, ätherisches Oel, Albumin, Stärkmehl, Schleim etc. Wesentlich dieselben Resultate erhielt später RIEGEL.

Anwendung In Substanz und Aufguss. Jetzt meist nur noch in der Thierheilkunde.

Geschichtliches. Der Liebstöckel wurde im Mittelalter als Arzneimittel aufgenommen, weil man ihn für das Ligusticum des DIOSKORIDES hielt; diesen Irrthum sah man aber schon früh ein, und TABERNAEMONTANUS nannte daher

unsere Pflanze mit Recht Ligusticum adulterinum. Die Aebtissin HILDEGARD erwähnte dieselbe als Levisticum, ebenso später O. BRUNFELS, während VALERIUS CORDUS sie als Ligusticum sativum beschrieb, woraus sich erklärt, dass LINNÉ ihr den Namen Ligusticum Levisticum gab.

Ligusticum von *Liguria*, in Bezug auf das häufige Vorkommen dieser Pflanze auf den ligurischen Apenninen. Nach DIERBACH soll das Λιγυστικον der Alten Trochiscantes nodiflorus K. sein (S. auch Laserkraut).

Levisticum ist nur das veränderte *Ligusticum*.

Wegen Angelica s. den Artikel Engelwurzel.

Lilie, weisse.

Radix (Bulbus) und *Flores Lilii albi.*
Lilium candidum L.
Hexandria Monogynia. — *Lilieae.*

Perennirende Pflanze mit langen glatten, einen dichten Rasen bildenden Wurzelblättern, 60—90 Centim. hohem starkem rundem Stengel, der mit zerstreut stehenden kleinen Blättern besetzt ist und am Ende 5—8 grosse glockenförmige, schneeweisse Blumen trägt, welche vor dem Entfalten ganz aufrecht, nach dem Oeffnen mehr horizontal oder schief auf- und abwärts geneigt sind, und einen starken, angenehm cimmtartigen Geruch verbreiten. — Ursprünglich in Syrien und Palästina einheimisch, jetzt im südlichen Europa verwildert; bei uns eine beliebte Zierpflanze.

Gebräuchliche Theile. Die Zwiebel und die Blumen.

Die Zwiebel ist ziemlich gross, eiförmig-rundlich, aus dicken, weissen, z. Th. an der Spitze gelben, dachziegelförmig aufeinander liegenden Schuppen bestehend; geruchlos, schmeckt eigenthümlich widerlich, etwas bitter und schleimig. Schrumpft durch Trocknen sehr zusammen, wird hellgrau durchscheinend.

Die Blumen verlieren ihren Geruch beim Trocknen.

Wesentliche Bestandtheile. In der Zwiebel viel Schleim nebst Bitterstoff. In den Blumen ätherisches Oel. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Die Zwiebel früher im frischen Zustande gegen Wassersucht empfohlen. Aeusserlich als erweichendes Mittel, gegen Brandschäden etc. aufgelegt. Die Blumenblätter werden frisch mit Olivenöl infundirt und äusserlich, wie die Zwiebel, aufgelegt.

Geschichtliches. Die Pflanze, Κρινον der Griechen, gehört zu den ältesten Arzneimitteln.

Lilium leitet man ab vom celtischen *li* (weiss), in Bezug auf die Farbe der Blumen der bekanntesten Art.

Limette.

Poma oder *Fructus Limettae.*
Cortex und *Oleum Limettae.*
Citrus Limetta RISSO.
(Citrus medica Düsseld. S.)
Polyadelphia Polyandria. — *Aurantieae.*

Ein der Limonie sehr verwandter Baum, aus dem er durch Kultur entstanden zu sein scheint. Er unterscheidet sich von ihm durch seine kleinen, ganz weissen

Blumen, sowie durch die meist kugelrunden, blassgelben, an der Spitze nur mit einer hervorstehenden Warze versehenen Früchte, deren Mark fade, süsslich oder sauersüsslich schmeckt, und deren Oelbläschen der Schale concav sind. Die Fruchtschale ist dicker, nähert sich mithin der der Citrone, jedoch ganz glatt wie bei der Limonie.

Gebräuchlicher Theil. }
Wesentliche Bestandtheile. } Wie bei der Limonie.
Anwendung. }

Geschichtliches. Nach RISSO soll der mailändische Arzt MATHAEUS SYLVANUS (im 14. Jahrh.) zuerst der Limetten Erwähnung gethan haben.

Die nahe verwandte Perette, Citrus Peretta RISSO ist ein zierlicher Baum mit dornigen Zweigen, keilförmigen gezähnten in eine lange Spitze ausgehenden Blättern, aussen violetten, innen weissen Blumenblättern und birnförmigen Früchten.

Limonie.

Poma oder *Fructus Limonum.*
Cortex, Oleum und *Succus Limonum.*
Citrus Limonium RISSO.
(Citrus medica HAYN., z. Th. auch L.)
Polyadelphia Polyandria. — Aurantieae.

Baum mit violetten jungen Zweigen, länglichen, gelbgrünen, langgestielten Blättern, deren Stiele mit einem Rande versehen sind, welcher sich nicht bis zur Basis fortsetzt. Die Blumenstiele lang, gestreift, der Kelch violett, die Blumenblätter aussen roth, innen weiss und von starkem Geruche. Die Frucht klein, eiförmig, safrangelb, genabelt, ihre Schale compakt und dünn (Hauptmerkmal), und hängt mit der sehr sauren 10fächerigen Pulpe zusammen. — Scheint mit dem Citronenbaum gleiches Vaterland zu haben, oder erst durch Kultur aus diesem gebildet worden zu sein, wie denn auch LINNÉ und viele andere Botaniker unter dem Namen Citrus medica sowohl den Citronen- als auch den Limonienbaum begreifen. Letzterer wird mit einer grossen Zahl von Spielarten im südlichen Frankreich, Italien, Spanien, Griechenland und anderen warmen Ländern gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht, als Schale, Saft und die Schale ausserdem noch zur Gewinnung des ätherischen Oeles. Die Limonie ist besonders die in England und Frankreich als Citrone gebräuchliche Frucht; von letzterer unterscheidet sie sich hauptsächlich durch ihre mehr längliche Form, durch die glatte, heller gelbe, sehr dünne Schale, sowie durch den reichlicheren und stärker sauren Saft. Sie gelangt übrigens auch in den deutschen Handel.

Wesentliche Bestandtheile. Dieselben wie die der Citrone.

Anwendung. Desgleichen.

Geschichtliches. Nach SPRENGEL kommen die Limonien schon im Talmud vor. Die alten deutschen Botaniker unterschieden genau die Limonien von den Citronen, und MATTHIOLUS, sowie CLUSIUS gaben von beiden getreue Abbildungen.

Linde.

Flores Tiliae.

Tilia parvifolia Ehrh.

(*Tilia cordata* Mill., *T. europaea, var.* γ. L., *T. microphylla* Willd., *T. sylvestris* Desf., *T. ulmifolia* Scop.)

Tilia grandifolia Ehrh.

(*Tilia cordifolia* Bess., *T. europaea, var.* L., *F. mollis* Spach, *T. pauciflora* Hayne, *T. platyphyllos* Scop.)

Polyandria Monogynia. — Tiliaceae.

Tilia parvifolia, kleinblättrige Linde, Berglinde, Spätlinde, Steinlinde, Winterlinde, ist ein 25—30 Meter hoher dicker Baum mit geradem Stamm, meist regelmässig ausgebreiteter Krone, gestielten, etwas schief gestellten, an der Basis fast herzförmig ausgeschnittenen, auf beiden Seiten glatten, auf der untern aber in den Winkeln der Adern mit kleinen Haarbüscheln besetzten Blättern. Die Blumen bilden zu 5—7 kleine hängende Doldentrauben, ausgezeichnet durch das mit dem Blumenstiele theilweise verwachsene, grosse, längliche, netzartig geaderte, gelblichgrüne Nebenblatt; die Krone ist weisslich gelb, die Lappen der Narbe sind gegen das Ende der Blüthezeit horizontal ausgebreitet. Die Frucht ist nur undeutlich gestreift, mit dem stehenbleibenden Griffel versehen und enthält rostfarbige Samen. — Im südlichen Europa, in Frankreich, durch ganz Deutschland und die nördlichen Länder vorkommend.

Tilia grandifolia, grossblätterige Linde, Frühlinde, holländische Linde, Sommerlinde, Wasserlinde, hat Zweige und Blattstiele, welche in der Jugend mit weichen zottigen Haaren besetzt sind, bedeutend grössere, unten oft mit kurzen weichen Haaren besetzte Blätter, die Lappen der Narbe sind aufrecht einwärts gebogen; die Früchte von 4—5 deutlich hervorstehenden Streifen durchzogen, verlieren früh ihren Griffel und enthalten schwarzblaue Samen. — Vielleicht nur Kulturform der vorigen, und weniger verbreitet.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen beider Arten, mit oder besser ohne die Nebenblätter; früher auch die innere Rinde und die Blätter. Frisch riechen die Blumen angenehm gewürzhaft und süss, was aber durch Trocknen grösstentheils vergeht, und schmecken süsslich schleimig. — Rinde und Blätter riechen nicht, schmecken schleimig, letztere auch etwas süss honigartig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Herberger: ätherisches Oel ($\frac{1}{10}$ %), eisengrünender Gerbstoff, Zucker, Pflanzenschleim, Bitterstoff, gelber Farbstoff, Fett, Wachs etc. Die Nebenblätter enthalten dieselben Bestandtheile, aber kein ätherisches Oel.

Anwendung. Als Theeaufguss. Rinde und Blätter früher zu Umschlägen. Durch Maceration der Rinde in Wasser trennt sich der Bast in dünne papierartige Lagen, welche zum Binden dienen, sowie zu Stricken und Matten verarbeitet werden. Das Holz giebt eine leichte, aber feste und reine Kohle, durch Anbohren des Stammes erhält man einen süssen, gährungsfähigen Saft.

Geschichtliches. Schon Theophrast gab eine Beschreibung der Linde, bei Dioskorides kommt sie auffallender Weise nicht vor, aber Plinius und Galenus gedenken ihrer Heilkräfte. Nur ist dabei nicht zu übersehen, dass das was Theophrast θηλεια φιλυρα und Plinius *Tilia* nennt, nach Fraas nicht auf unsere Linde, sondern auf Tilia argentea Desf. hinweist. Die innere Rinde diente gegen den Aussatz, die Blätter gegen Mundgeschwüre und geschwollene

Füsse, der Saft des Baumes gegen das Ausfallen der Haare. Der Gebrauch der Blumen dadirt erst aus viel späterer Zeit.

Tilia, θηλεῖα von πτιλον (Flügel), in Bezug auf den geflügelten (d. i. mit der Bractea verwachsenen) Blüthenstiel.

Eine andere Tiliacee ist Apeiba Tiburnon Aubl., in Süd-Amerika und den Antillen einheimisch, dessen Holz die Indianer benutzen, um durch Reibung Feuer zu erzielen. Die Früchte, *Cabeza di Negro* genannt, sind lederartige, mit Warzen und Borsten versehene, 18fächerige Kapseln, Kastanien nicht unähnlich, mit zahlreichen unscheinbaren Samen an einem fleischigen Mittelsäulchen. Die Samen enthalten ein prachtvoll rubinrothes fettes Oel, das anfangs säuerlich ranzig, dann nach Honig und Orangen riecht.

Apeiba und Tiburnon sind indianische Namen.

Linnaee, nordische.

Folia Linnaeae.

Linnaea borealis Gronov.

Didynamia Angiospermia. — *Loniceraceae.*

Kleine immergrüne Staude mit gestreckten fusslangen und längeren, runden, ästigen, zuweilen wurzelnden, fadenförmigen, sehr kurz behaarten Stengeln, mit Blüthentragenden aufrechten Zweigen. Die Blätter stehen gegenüber, sind gestielt, klein, rundlich, gekerbt und nebst den Blattstielen gewimpert, oben dunkelgrün glänzend, unten blassgrün. Die Blumen an der Spitze der Zweige gepaart, auf fingerlangen, zweispaltigen, kurz behaarten Stielen, in hängender Stellung, klein, glockenförmig, aussen weiss, innen fleischfarbig, roth punktirt und behaart, riechen besonders Abends angenehm aromatisch. — Hie und da in Deutschland, der Schweiz, Schweden, Norwegen und dem übrigen nördlichen Europa und in Nord-Amerika in schattigen und moosigen Fichtenwäldern.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie schmecken bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. In Schweden als Umschlag gegen Rheumatismen und Hautausschläge. Die wohlriechenden Blumen benutzt man als Thee, und nimmt sie auch zu Backwerk.

Die Pflanze ist benannt nach dem berühmten schwedischen Naturforscher, Arzt und Botaniker C. Linné, geb. 1707, † 1778, Schöpfer des nach ihm benannten bot. Sexualsystems.

Linse.

(Linsenkicher.)

Semen Lentis.

Ervum Lens L.

(Cicer Lens W.)

Diadelphia Decandria. — *Papilionaceae.*

Einjährige Pflanze mit 30—45 Centim. hohem, dünnem, kantigem, glattem oder zottigem Stengel, abwechselnden, gefiederten, glatten oder mehr oder weniger behaarten Blättern, aus 8—10 elliptisch länglichen, 12—18 Millim. langen

ganzrandigen zarten Blättchen bestehend. Die Blüthen achselig auf aufrechten, 1—3blüthigen Stielen, fast von der Länge der Blätter, klein, weiss oder bläulich. Die Hülsen 12 Millim. lang und 4 Millim. breit, oval, platt, braun, glatt, mit 2, selten 1 oder 3 flachen, kreisrunden, bräunlich gelben Samen, die in verschiedenen Varietäten und Grössen vorkommen. — Im südlichen Europa zwischen dem Getreide, sowie im Oriente wild, bei uns häufig kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er schmeckt mehlig, schwach bitterlich, etwas herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Nach den Analysen von EINHOF, BRACONNOT, BOUSSINGAULT, HORSFORD, KROCKER in 100 durchschnittlich: 35 Stärkmehl, 25 Legumin, 2 Fett, 2 Zucker, 4 Pektin, 5 Gummi, 2½ Mineralstoffe.

Anwendung. Als Absud diätetisch, gegen Diarrhoe etc.; das Mehl zu Umschlägen. Sonst ist der Same ein sehr verbreitetes Nahrungsmittel.

Geschichtliches. Die Linse, Φακος oder Φακη der Griechen, *Lens* der Römer, kommt als Arzneimittel schon in den frühesten Zeiten vor, und wurde vielfältig benutzt. Die Araber gaben auf ihren Feldzügen den Kranken keine andere Arznei, als Linsen-Tisane. Wie HERODOT berichtet, kultivirten die Scythen schon die Linse. Zu nährenden Klystieren benutzte sie COELIUS AURELIANUS. Zu Krankenspeisen rühmte ALEXANDER TRALLIANUS vorzugsweise die aegyptische Linse. SCRIBONIUS LARGUS setzte den Sinapismen Linsenmehl zu, u. s. w.

Ervum vom celtischen *erw* (Ackerland), d. h. eine sogen. Feldfrucht. Nach Anderen soll das Wort aus *Orobus* entstanden sein.

Lens, celtisch *lentil;* angeblich von *lentus* (biegsam, schwach), in Bezug auf die Beschaffenheit des Stengels: oder von *lenis* (milde), weil der Same eine milde Speise ist.

Wegen Cicer s. den Artikel Kichererbse.

Lobelie, antisyphilitische.

(Blaue Kardinalsblume.)

Radix Lobeliae syphiliticae.

Lobelia syphilitica L.

Pentandria Monogynia. — *Lobeliaceae.*

Perennirende 0,3—1,2 Meter hohe Pflanze mit einfachem rauhhaarigen Stengel, oval-länglichen, an beiden Enden verschmälerten, sitzenden, ungleich gesägten, fast glatten Blättern, Blumen in den Blattwinkeln in langen Trauben mit zahlreichen Deckblättchen und blauen Kronen. — In Nord-Amerika einheimisch, bei uns in Gärten.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; wie sie im Handel vorkommt, hat sie ungefähr die Dicke eines kleinen Fingers, ist aber oft viel dünner, die Oberhaut gelbgraulich, in der Länge und Quere symmetrisch gestreift, so dass sie der Haut einer Eidechse etwas gleicht; im Innern besteht sie aus weissgelblichen sternförmig gestellten Lamellen, die hohle Zwischenräume lassen, weshalb die etwas zähe Wurzel biegsam ist, und sich etwas platt drücken lässt. Geruch schwach aromatisch, Geschmack süsslich. Nach älteren Angaben indessen soll sie einen widerlich narkotischen Geruch und beissenden tabakähnlichen Geschmack haben (was auch wahrscheinlicher ist).

Wesentliche Bestandtheile. Nach BOISSEC: Bitterstoff, Zucker, Schleim (die Untersuchung ist jedenfalls mit einer durch Alter verdorbenen Wurzel ausgeführt).

Anwendung. Man rühmte die Wurzel als ein vorzügliches Mittel gegen Syphilis: sie soll Brechen und starkes Purgiren bewirken. BOISSEC, der sie ziemlich unwirksam fand, hatte offenbar eine verdorbene Wurzel vor sich.

Geschichtliches. Die Indianer in Amerika sollen die Heilkraft dieser Pflanze schon lange gekannt haben; JOHNSON kaufte ihnen das Geheimniss der Anwendungsart ab und theilte es dem berühmten KALM mit. In den siebziger Jahren des vorigen Jahrh. wurde sie durch BARTRAM bekannt, aber bei uns hat sie nur wenig Eingang gefunden.

Lobelia ist benannt nach MATTHIAS V. LOBEL, geb. 1538 zu Ryssel in Flandern, Arzt und Botaniker, † 1616 zu Highgate in England.

Lobelie, aufgeblasene.

Herba Lobeliae inflatae.

Lobelia inflata L.

Pentandria Monogynia. — Lobeliaceae.

Einjährige Pflanze mit 30—45 Centim. hohem, wenig ästigem, unten rauhhaarigem, oben glattem und ästigem Stengel, kurzen dünnen Zweigen, abwechselnden, ganz kurz gestielten, unten etwas behaarten, 25 Millim, langen und längeren Blättern, von denen die unteren oval-länglich, die oberen eiförmig, am Rande gesägt sind. Die kleinen weisslichen oder blassvioletten, auf der Unterlippe gelb gefleckten Blumen stehen einzeln auf ihren Stielen in den Blattwinkeln und bilden ährenartige Trauben. Die rundlich aufgeblasenen, gerippten, gelblich braunen Kapseln enthalten sehr kleine blassbraune punktirte Samen. — In Nord-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht und schmeckt eigenthümlich widerlich scharf, tabakähnlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach REINSCH: ätherisches Oel, eigenthümliche, kratzend scharf und tabakähnlich schmeckende Materie (Lobeliin), Wachs, Harz, Fett, Schleim, Leim etc. Nach COLHOUN, BASTICK, RICHARDSON und PROCTER ist das Lobeliin ein dem Hyoscyamin und Nikotin sich anschliessendes flüssiges Alkaloid. PROCTER fand in dem Kraute auch eine eigenthümliche krystallinische Säure (Lobeliasäure). Der Same enthält nach PROCTER 30% trocknendes Oel, Harz und ebenfalls Lobeliin.

Anwendung. Besonders als Tinktur.

Löffelkraut.

(Scharbockheil, Skorbutkraut.)

Herba und *Semen Cochleariae.*

Cochlearia officinalis L.

Tetradynamia Siliculosa. — Cruciferae.

Zweijährige Pflanze mit kleiner faserig-ästiger, weisslicher Wurzel, die mehrere 15—30 Centim. lange, aufrechte oder niederliegende und aufsteigende, ausgebreitet ästige, glatte, eckige, saftige Stengel treibt. Die Wurzelblätter stehen im Kreise, sind lang gestielt, rundlich herzförmig, 24—36 Millim. breit, fast ganzrandig, oder mehr oder weniger buchtig-eckig; die Stengelblätter mehr länglich stumpf (löffelförmig), etwas gezähnt, die unteren gestielt, die oberen sitzend, mit pfeilförmiger Basis, alle ganz glatt, hellgrün, etwas dicklich-fleischig. Die weissen

Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige in einfachen Trauben un Doldentrauben. Die Schötchen sind fast erbsengross, rundlich, höckerig, aufg blasen, und enthalten in jedem Fache 4—5 rundliche, braune Samen. — Bewoh vorzugsweise die sumpfigen und felsigen Ufer (bes. Meeresufer) des nördlichste Deutschlands, und wird in Gärten gezogen.

Gebräuchliche Theile. Das frische Kraut und der Same. Beid entwickeln, zumal beim Zerreiben, einen starken, flüchtig scharfen Geruch u schmecken sehr scharf kressenartig, das Kraut zugleich etwas salzig. Dur Trocknen verliert es alle Schärfe; diese tritt aber wieder hervor, wenn es m einer Lösung von Senfemulsin zusammengebracht wird.

Wesentliche Bestandtheile. Schwefelhaltiges, ätherisches, dem Senf nahestehendes Oel, resp. der Körper, welcher erst durch Behandlung mit Wass das Oel liefert. Dieses Oel kannte schon im vorigen Jahrh. WIEGLEB, und spät beschäftigten sich mit der Untersuchung desselben TINGRY, GUTRET, SIMO GEISELER und A. W. HOFMANN; es ist leichter als Wasser (nicht schwerer, w das Senföl und das damit identische Meerrettigöl). Der sogen. Löffelkrau campher, welcher ebenfalls schon im vorigen Jahrh. und zwar von JOSSE einem über Löffelkraut abdestillirten und einige Monate alten Wasser beobacht wurde, und den später auch MAURACH in altem Löffelkrautspiritus fand u GEISELER ebenfalls untersuchte, schmeckt scharf aromatisch, schmilzt bei 45 sublimirt unzersetzt und ist nach der Formel $C_6H_{14}O_2$ zusammengesetzt. Na GEISELER ist das Kraut reich an Salpeter.

Verwechselungen. 1. Mit den Wurzelblättern der Ficaria ranunc loides; sie sind sehr ähnlich, aber meist stärker buchtig, eckig, gezähnt, geruc los und schmecken etwas herbe, kaum ein wenig scharf. 2. Mit den Blätte der Viola odorata und anderer Veilchenarten; sind behaart und geruchlos.

Anwendung. Der ausgepresste Saft wird innerlich gegeben, das frisch Kraut lässt man als Salat essen, und zerquetscht legt man es auf skorbutisch Geschwüre. Am meisten im Gebrauche ist noch der Löffelkrautspiritus.

Geschichtliches. Die griechischen Aerzte haben kaum unser Löffelkra gekannt. PAULET meint, den Römern sei es unter dem Namen Herba britanni als ein Mittel gegen den Skorbut in Deutschland bekannt geworden, als DRUS (15 n. Ch.) mit dem römischen Heere in Westphalen stand. DODONAEUS w anfangs derselben Ansicht, verliess sie aber später wieder, und auch SPRENG ist nicht damit einverstanden, meint vielmehr, jenes Kraut sei eine Art Rum gewesen. Sicherer ist, dass die Cochlearia durch den Arzt JOH. WIER allgeme eingeführt wurde, der die Pflanze 1557 abbilden liess und ihre Heilkräfte geg den Skorbut besprach, die auch LOBELIUS und andere Aerzte, welche gegen End des 16. Jahrh. lebten, wohl kannten. In dem pharmakologischen Werke vo DALE wird das gemeine Löffelkraut Cochlearia batava, C. anglica aber C. britann marina genannt.

Löwenmaul, grosses.

(Grosser Orant.)

Herba Antirrhini majoris.

Antirrhinum majus L.

Didynamia Angiospermia. — Scrophulariaceae.

Zweijährige Pflanze mit 30—60 Centim. hohem, aufrechtem, meist einfachem rundem, unten glattem, oben behaartem und klebrigem Stengel, gegenüberstehen

den, länglich lanzettlichen, stumpfen, ganzrandigen, glatten Blättern, am Ende des Stengels in dichten, aufrechten Trauben stehenden grossen Blumen, grossen blattartigen Nebenblättern, maskirter, spornloser, an der Basis sackartig vertiefter, schön rother oder weisslicher Krone mit hochgelbem Gaumen. — Hie und da in Deutschland und in dem übrigen gemässigten und südlichen Europa auf Mauern; als Zierpflanze in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Teil. Das Kraut mit den Blumen; schmeckt etwas scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Nach WALZ: Essigsäure, Propionsäure, eigenthümliche Säure (Antirrhinsäure), Aepfelsäure, Weinsteinsäure, eisengrünende Gerbsäure, Bitterstoff (Antirrhin), Harz (Antirrhesin), Riechstoff (Antirrhosmin), scharfe Substanz (Antirrhacrin), Farbstoff, Gummi, Stärkmehl.

Anwendung. Ehedem als Diuretikum, gegen den Staar etc. Auch als Zaubermittel.

Aehnlich benutzt wurde früher das Kraut des Antirrhinum Orontium, einer einjährigen, in allen Theilen kleineren, schmächtigern Pflanze, welche bei uns auf Aeckern, zwischen dem Getreide, in Weinbergen etc. vorkommt.

Wegen Antirrhinum s. den Artikel Cymbelkraut.

Orontium, Ὀρόντιον, nannten die Alten eine uns unbekannte Pflanze, welche ihren Namen wahrscheinlich von dem syrischen Flusse *Orontes*, an oder in welchem sie wachsen mochte, hatte. LINNÉ bezeichnete damit eine Aroideengattung, deren Arten sämmtlich in Wasser wachsen. Diese Erklärung passt aber nicht auf das A. Orontium, welches trockne Standorte liebt, und der Name lässt sich eher von ὄρος (Berg) ableiten.

Löwenzahn, gemeiner.

(Leckercichorie, officinelle Augenmilch, Butterblume, Habichtskraut, Hundslattich, Kuhblume, Mönchskopf, Pfaffenröhrlein, Schweinerüssel, Weglattich.)

Radix und *Herba Taraxaci, Dentis Leonis.*

Taraxacum officinale WIGG.

(*Leontodon Taraxacum* L., *Taraxacum Dens Leonis* DESF.)

Syngenesia Aequalis. — *Compositae.*

Perennirende Pflanze mit cylindrisch-spindelförmiger, ästiger, meist vielköpfiger, befaserter Wurzel, welche viele im Kreise liegende, grosse, schrotsägenförmige, buchtig ausgeschnittene, mehr oder wenig gezähnte, an der Spitze dreieckige, in der Jugend flockige, später glatte, schön hellgrüne Wurzelblätter treibt, die übrigens vielen Abänderungen unterworfen sind. Die gelben Blumenköpfe stehen einzeln auf hand- bis fusshohen, aufrechten, glatten, runden, weisslichen oder röthlichen, durchscheinenden, sehr biegsamen, hohlen Schaften. Die Hülle ist cylindrisch, die äussern Schuppen sparrig zurückgeschlagen, die innern aufrecht, gleichlang, an der Spitze oft röthlich. Die zahlreichen Zungenblumen bilden mehrere, gleichsam dachziegelartig geordnete Reihen, wovon die äussersten auf der untern Seite nicht selten röthlich sind. Die kleinen, länglichen, gestreiften, oben ziemlich mit Zähnchen besetzten, grauen Achenien sind gerippt und tragen auf ihrem langen stielartigen Fortsatze den sternförmig ausgebreiteten, haarförmigen rauhen Pappus. — Ueberall an Wegen, auf Wiesen etc. sehr gemein.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut, oder vielmehr die ganze Pflanze; am besten zur Sommerzeit zu sammeln, weil sie dann am bittersten ist.

Die Wurzel ist oben finger- bis daumdick und erweitert sich (bei älterer Pflanzen) in mehrere kurze Köpfe, 10—30 Centim. lang, einfach oder verästelt frisch aussen hellgrau-gelblich, mehr oder weniger ins Braune, innen weiss, dich fleischig, mit gelblichem Kern, beim Anschneiden stark milchend. Trocken is sie hell- oder dunkelbraun, mehr oder weniger ins Gelbe, runzelig, innen hell gelb oder weiss mit gelbem Kern und brauner Einfassung der Rinde, leich brüchig, markig; riecht schwach süsslich, schmeckt süsslich und ziemlich bitte

Das Kraut ist geruchlos, und schmeckt ähnlich der Wurzel, etwas salzi herbe.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach FRICKHINGER: Zucke Inulin, Spur Gerbstoff, Mannit, Schleim, Wachs, Bitterstoff. POLEX erhielt de Bitterstoff (Taraxacin) in weissen Krystallen, KROMAYER das Wachs (Taraxaceri ebenfalls krystallisirt. Das Inulin ist am reichlichsten in der Herbstwurzel, un fehlt im Frühjahre fast ganz. Im Kraut fand C. SPRENGEL viel Schleim, Gumm Zucker, Harz etc.

Verwechselungen. 1. Mit der Wurzel von Cichorium Intybus; diese i nicht leicht vielköpfig, trocken, aussen heller, mehr graubraun, innen weiss, nic gelb, oder, wenn sie gelb ist, holzig, zeigt die concentrischen Kreise in d Rinde nicht, und schmeckt weit bitterer. 2. Mit der Wurzel der Apargia hi pida; diese ist aussen runzelig, blassfarbig, zähe, bricht schwer, und zeigt dab fast gar keinen Milchsaft, schmeckt ebenfalls weit bitterer und wird meist vi grösser.

Anwendung. In der Abkochung, als Extrakt; der Saft der frischen Pflan als Frühjahrskur.

Geschichtliches. Der Löwenzahn wurde bereits von THEOPHRAST unt dem Namen Ἀφακη beschrieben, doch treten Nachrichten über seine medicinisc Benutzung erst in den Schriften der Araber entschiedener hervor. Bei AVICEN und SERAPIO kommt zuerst der Name Taraxacum vor; er ist allem Anschei nach griechischen Ursprungs und abgeleitet von ταραξις, womit man ein gewiss Augenübel bezeichnete, gegen welches der Milchsaft der Pflanze angewend wurde, und den auch ETTMÜLLER in seiner Abhandlung über Augenkrankheit 1799 erwähnte. Die beruhigende schlafmachende Wirkung kannten die Aerz des 16. Jahrhunderts, und FUCHSIUS nannte die Pflanze daher Hedypnois.

Lopezwurzel.

Radix Lopez.

Toddalia aculeata PERS.

(Paullinia asiatica L.)

Pentandria Monogynia. — Xanthoxyleae.

Kletternder Strauch mit korkartiger Rinde. Die sehr zahlreichen Aeste u Zweige sind, zumal die jüngeren, sowie die Blätter mit vielen kleinen, spitz gekrümmten Stacheln besetzt. Jeder Blattstiel trägt drei länglich-lanzettlich durchsichtig punktirte Blättchen, deren Stiele gleich der Mittelrippe auf d unteren Seite stachelig, seltener stachellos. Die kleinen weissen Blumen bild Trauben oder Rispen, die ungefähr die Länge der Blätter haben. Die Fru ist eine fast kugelrunde, kirschenähnliche, orangegelbe, fünffurchige, schwa punktirte Beere, mit 1 Samen in jedem Fache. — In Ostindien, den ostindisch Inseln, auf Mauritius, Réunion und der Ostküste Afrika's einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie erscheint im Handel als ungleichlange, 3—8 Centim. dicke Stücke, ist aussen mit einer 2—4 Millim. dicken, citronengelben, lockeren, geschichteten Korklage bedeckt; die Rinde bis 1 Millim. dick, dunkelbraun und enthält in ihrer äusseren Schicht goldgelbe Steinzellengruppen, die in der mittleren mit Bastbündeln wechseln, dagegen in der innersten durch prosenchymartige Lagen vertreten werden. Das Holz ist stark, bräunlichgelb, porös, mit Jahresringen versehen und von zahlreichen linienförmigen Markstrahlen durchschnitten. Die Korklage der Rinde geruchlos und schmeckt schwach bitter, die eigentliche Rinde (der Bast) riecht aromatisch, fast wie Galbanum und schmeckt stark bitter. Das Holz der Wurzel geruchlos und geschmacklos.

Wesentliche Bestandtheile. Die Wurzel enthält nach WEBER und SCHNITZER: ätherisches Oel, einen Bitterstoff, eisengrünenden Gerbstoff, drei verschiedene Harze, Stärkmehl, Pektin, Gummi, Zucker, Oxalsäure und Citronensäure.

Anwendung. Ehedem gegen hartnäckige Diarrhöen.

Geschichtliches. FR. REDI scheint dieser Wurzel zuerst Erwähnung gethan zu haben; er berichtet, sie verdanke ihren Namen dem Portugiesen J. LOPEZ PIGNIERO, welcher sie am Ufer des Cuama in Zanguebar entdeckt habe. Man rühmte sie als Heilmittel des Bisses giftiger Thiere, gegen Wechselfieber, Durchfall. In Europa wurde sie zuerst von GAUBIUS, und zwar bei Diarrhoe mit bestem Erfolge angewandt.

Der Name *Toddalia* ist dem Malabarischen entnommen.

Wegen *Paullinia* s. den Artikel *Guarana*.

Lorbeer, edler.

Folia und *Baccae Lauri.*

Laurus nobilis L.

Enneandria Monogynia. — *Laureae.*

Schöner immergrüner 6—9 Meter hoher Baum, häufig aber nur Strauch, mit ausgebreiteten braunen knotigen Aesten, 7—14 Centim. langen, kurz- und rothgestielten, ganzrandigen, dunkelgrünen, glänzenden, lederartigen, auf der unteren Seite netzartig geaderten, mit vorstehender gelber Mittelrippe, am Rande etwas knorpeligen, zum Theil wellig gebogenen Blättern. Die Blumen stehen zwischen den Blättern in kurzen Dolden, haben eine vierblättrige Hülle, sind klein, weissgelblich und getrennten Geschlechts. Die Beeren oval, von der Grösse einer kleinen Kirsche, reif bläulichschwarz. — Im südlichen Europa wild, bei uns in Gewächshäusern.

Gebräuchliche Theile. Die Blätter und Beeren.

Die Blätter. Vorsichtig getrocknet besitzen sie noch fast die Farbe und das Ansehen der frischen, sie riechen eigenthümlich angenehm aromatisch und schmecken beissend aromatisch kampherartig.

Die Beeren erscheinen getrocknet mit einer dunkelbraunen, runzeligen, glänzenden, dünnen, zerbrechlichen Schale, aus der Oberhaut und dem erhärteten Fleische bestehend, bedeckt, welche einen hellbraunen, öligen Kern einschliesst, der sich leicht in 2 Hälften theilen lässt, welche in der Grösse und Gestalt den Kaffeebohnen ähnlich sind. Sie riechen ähnlich, aber stärker aromatisch und schmecken bitterer und aromatischer als die Blätter.

Wesentliche Bestandtheile. Die Blätter sind nicht näher untersucht. Die frischen Früchte enthalten nach GROSOURDI in 100: 22 Stärkmehl, 0,85 Bitter-

stoff (Laurin), 2 Zucker, 5 Fett, 5 besondere braune Materie, 20 Faser, 42 Wass Aus den getrockneten Früchten erhielt BONASTRE 0,8§ ätherisches Oel, 1§ Lorbe kampher (Laurin), 13 grünes fettes Oel, 7 talgartige Materie, 1,6 Harz, 26 Stä mehl, 17 Gummi, 6,4 Bassorin, 0,4 Zucker. Das ätherische Oel wurde, aus von BONASTRE auch von BRANDES, GLADSTONE und C BLAS untersucht. Na GLADSTONE soll es im Wesentlichen ein Kohlenwasserstoff sein und etwas Nelk säure enthalten; BLAS, der das Oel als grünlichgelb, dicklich, nach Lorbee und Terpenthin riechend und von 0,932 spec. Gew. beschreibt, erhielt 2 polym Kohlenwasserstoffe und, statt Nelkensäure, Laurinsäure. BONASTRE's Laurin, bitter und scharf schmeckender und lorbeerartig riechender, flüchtiger, kryst nischer Körper, war jedenfalls ein Gemenge; auch gelang MARSSON die I stellung nicht. DELFFS erhielt später einen geruch- und geschmacklosen, kryst nischen und als Laurin bezeichneten Körper, welcher sich dem Lactucon Lactucariums am meisten in seinen Eigenschaften nähert.

Anwendung. Die Blätter kaum noch als Medikament, um so mehr Küchengewürz. Ihr Gebrauch zu Kränzen (Lorbeerkränze), um berühmte Män zu ehren, ist seit den ältesten Zeiten herkömmlich.

Die Beeren innerlich fast nur noch in der Thierheilkunde; äusserlich Salben. Ferner zur Bereitung des Lorbeeröls *(Oleum Laurinum unguinosum)*, im nördlichen Italien, besonders am Gardasee geschieht. Es ist ein Gemenge festem Fett, flüssigem Fett, ätherischem Oel, Harz und grünem Farbstoff. feste Fett ist das Glycerid einer besondern Fettsäure (Laurinsäure oder Lau stearinsäure.

Wegen Laurus s. den Artikel Cimmtblüthe.

Loturrinde.

(Autourrinde, eine Zeit lang auch *China californica* und *China nova* genann

Cortex Lotur.

Symplocos racemosa RXB.

Decandria Monogynia. — *Styraceae.*

Kleiner Baum mit abwechselnden, länglich-lanzettlichen, zugespitzten, an Basis spitzen, schwachgezähnten, glatten, oben glänzenden Blättern, einfac achselständigen gestielten haarigen Trauben, elliptischen, 10 Millim. langen, glat purpurnen Steinfrüchten. — In Ost-Indien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; es sind 3—7 Centim. lange, wölbte und 3—7 Millim. dicke Stücke. Die Epidermis, welche selten vorhand ist weisslich, die Peridermis dick, schwammig, zerbrechlich, fast immer m oder weniger durch Reiben abgenutzt und cimmtfarbig, der Bast dick, kurz- u grobfaserig, diese Fasern sind in gut erhaltenen Rinden fast weiss und lassen s zwischen den Zähnen leicht zermalmen. Der Geschmack wenig hervorstehe anfangs gleichsam schwach salzig und hinterher etwas scharf.

Wesentliche Bestandtheile. WINCKLER erhielt aus der Rinde einen differenten Bitterstoff, den er Californin nannte (s. weiter unten); WIGG schlug dafür den Namen Autourin vor. — O. HESSE fand drei Alkaloide; das e (Loturin) krystallisirt in glänzenden Prismen, löst sich leicht in Aceton, We geist, Aether, die Lösungen schmecken brennend scharf, schmilzt bei 234°, sub mirt aber zum Theil schon unter dieser Temperatur krystallinisch; die Lösung

in Säuren fluoresciren stark blau-violett. Das zweite (Colloturin) krystallisirt ebenfalls, sublimirt bei 234°; das dritte (Loturidin) ist amorph. Die Rinde enthält auch viel Stärkmehl, aber keinen Gerbstoff.

Anwendung. Obsolet.

Geschichtliches. POMET und LEMERY sprechen zuerst in ihren Werken von einer Écorce d'Autour. Später bekam WINCKLER (1843) diese Rinde unter dem Namen *China nova*, hielt sie aber für *China californica*, welche vordem von BATKA beschrieben worden war. METTENHEIMER machte dann auf ihren Irrthum aufmerksam, den auch später W. anerkannte und berichtigte. Bei dieser Gelegenheit machte auch W. Mittheilung über die *China nova brasiliensis*, welche bis dahin für verschieden von BATKA's *China californica* galt, und welche nun W. für identisch damit erklärte. Andere Autoren, denen offenbar der Inhalt von W.'s bezüglichen Mittheilungen nicht ganz klar war, stellten hierauf die Behauptung auf, W.'s vermeintliche *China californica* sei die Zweigrinde des Baumes, welche die *China nova brasiliensis* liefere. Nur MARTINY wollte diess nicht zugeben, und mit Recht, denn W.'s vermeintliche *China californica* ist so verschieden von B.'s ächter Rinde, dass jene Behauptung bezüglich der gleichen Abstammung der fraglichen Rinden unmotivirt erscheint.

Einer weitern Lesart in Betreff der Abstammung unserer Rinde begegnen wir in Frankreich, denn dort beschreibt GUIBOURT in seiner Histoire naturelle des drogues die Écorce d'Autour unter dem Namen *China de Paraguatan*. Indess gelang es G. schliesslich zu zeigen (1858), dass die fragliche Rinde weder die *China Paraguatan*, noch BATKA's *China californica* oder W.'s *China nova brasiliensis* sei, noch écorce d'Autour heisse, sondern die Rinde, welche vor sehr langer Zeit DELLA SUDDA écorce de Lotour oder Lotur genannt habe, und von der indischen *Symplocos racemosa* RXB. stamme.

Autour ist das korrumpirte Lotur und dieses abgeleitet von *lodhra* oder *lodh*, dem indischen Namen des Baumes oder der Rinde.

Symplocos von συμπλοκος (verknüpft); der Eierstock ist mit der Kelchröhre verwachsen, die Staubfäden an der Basis ein- oder mehrbrüderig.

Lugarrinde.

Cortex Lugar, *Mimosaceae*,

Abstammung noch zweifelhaft.

Aus Ostindien.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie kommt vor in wenig gebogenen Stücken, ist hart, schwer, etwa 1½ Centim. dick, aussen entweder noch mit einem glatten, glänzenden, feinwarzigen, aussen gelbbraunen, innen schwarzbraunen, harten, sich ablösenden Kork oder mit runzeligen, aussen weissen Borkenschuppen versehen; die Mittelrinde, wenn sie vorhanden, aussen schwarz-, innen rothbraun, wenig runzelig, uneben, durch kleine Warzen rauh, bis 2 Millim. dick, im Bruche uneben, körnig, matt; die Innenrinde sehr dick, im Bruche braunroth, harzglänzend, auf dem Querschnitt radial gestreift, mit weissen derben Steinzellensträngen versehen. Schmeckt sehr adstringirend.

Wesentliche Bestandtheile. Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Zum Gerben.

Lungenkraut.

(Blaue Schlüsselblume.)

Herba Pulmonariae maculosae.

Pulmonaria officinalis L.

Pentandria Monogynia. — Boragineae.

Perennirende Pflanze mit mehreren, aus der Wurzel kommenden, 15—30 Centim. hohen, kantigen, rauhen Stengeln; die Wurzelblätter sind lang gestielt, herzförmig, mit kurzen rauhen Haaren besetzt, der Blattstiel oben etwas geflügelt, die obere Seite der Blätter gesättigt grün, häufig mit weissgrünen Flecken besetzt, die untere blassgrün, die oberen Stengelblätter sitzend, länglich-eiförmig. Die Blumen erscheinen vor den Wurzelblättern, stehen am Ende des Stengels in einseitigen anfangs zurückgebogenen Trauben, die Krone ist ansehnlich, gegen 18 Millim. lang, anfangs roth, später violett, dann blau. — In schattigen, etwas feuchten Waldungen und Gebüschen durch ganz Deutschland und das übrige Europa.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; nach dem Trocknen ist es blassgrün, unten weisslich, sehr rauh, fast stechend, die Flecken nicht immer bemerkbar. Es hat keinen Geruch, schmeckt krautartig, etwas schleimig schwach zusammenziehend.

Wesentliche Bestandtheile. Schleim, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Verwechselungen. 1. Mit Pulmonaria angustifolia; deren Wurzelblätter sind ei-lanzettlich, oft über 30 Centim. lang und in der Mitte 10 Centim. breit, laufen in einen geflügelten Blattstiel herab, haben niemals weissliche Flecken. 2. Mit Hieracium murorum; die Blätter sind meist kleiner, lang gestielt, ei-lanzettlich, mehr oder minder tief, z. Th. buchtig gezähnt, weichhaariger zuweilen mit braunen Flecken gezeichnet.

Anwendung. Ehedem in Lungenkrankheiten hoch gerühmt.

Geschichtliches. In den Schriften der alten griechischen und römischen Aerzte kommt diese Pflanze nicht vor. Unter den Botanikern des 16. Jahrhunderts nennt zuerst Ruellius dieselbe und preist ihre Heilwirkung in Lungenkrankheiten. Uebrigens führt die Aebtissin Hildegard († 1180) schon eine Lungenwurz an.

Lungenmoos.

(Lungenflechte.)

Herba Pulmonariae arboreae.

Lobaria pulmonaria Lk.

(Sticta pulmonaria Auct.)

Cryptogamia Lichenes. — Parmeliaceae.

Das Lager ist gelappt, oben netzartig-grubig, im trocknen Zustande blass bräunlich oder olivenfarbig, im feuchten Zustande schön grün. Die untere Seite am Rande rostfarbig, mit weisslichen kleinen runden Stellen, gegen die Mitte zu mit sehr kurzen schwarzbraunen Haarwurzeln besetzt. Die Apothecien (Fruchtbehälter) sind in der Jugend rothbraun, später schwarz. — In Wäldern an Baumstämmen, und ist eine der grössten und schönsten Flechten.

Gebräuchlich. Die ganze Flechte; sie ist geruchlos, schmeckt aber ziemlich bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, der nach Weppen dem der ...

ländischen Flechte ähnlich, nach KNOP und SCHNEDERMANN aber eigenthümlicher Natur ist und von ihnen Stiktinsäure genannt wird.

Anwendung. Früher gegen Lungenkrankheiten.

Geschichtliches. Das Gewächs kommt schon bei PLINIUS unter der Bezeichnung *Pulmonaria herba lichen* vor, mit dem Hinzufügen, dass es einer Lunge ähnlich sehe *(quod pulmonum speciem refert)*.

Sticta von στικτος (punktirt, gefleckt, getüpfelt), in Bezug auf die grubige und fleckige Beschaffenheit.

Luzernerklee, blauer.

(Gemeiner Schneckenklee.)

Herba Medicae.

Medicago sativa L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Perennirende Pflanze mit starker, ästig faseriger, grauweisser Wurzel, die mehrere 30—60 Centim. hohe und höhere, aufrechte oder aufsteigende, ästige, glatte oder zart behaarte, etwas steife Stengel treibt, welche abwechselnd mit dreizähligen gestielten Blättern besetzt sind; die einzelnen Blättchen verkehrt ovallänglich, vorn gezähnt und stachelspitzig, oben dunkelgrün, glatt, unten graugrün und zart behaart, die Afterblättchen lanzett-pfriemförmig, ganzrandig. Gegen die Spitze der Zweige stehen in den Blattwinkeln die an Grösse die Blätter übertreffenden Blumenstiele, welche die in Trauben geordneten, schön violett-blauen, (selten weissen) Blumen tragen. Die Hülse ist klein, zusammengedrückt, 2—3mal links gewunden. — Auf Wiesen, Aeckern etc.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es schmeckt widerlich bitter, salzig und etwas herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Das Kraut ist nicht näher untersucht.

In der Wurzel fand BERNAYS: scharfes, kratzendes Harz, fettes Oel, Stärkmehl.

Medicago ist zus. aus *medicus* (medisch) und *agere* (führen), d. h. aus Medien eingeführt; die Alten erhielten nämlich diese Pflanze zuerst aus Medien während des Feldzuges des DARIUS.

Maassliebe, kleine.

(Augenblümchen, Gänseblümchen, Margarethenblümchen, Marienblümchen, Tausendschön.)

Herba und *Flores Bellidis minoris*, *Symphyti minimi.*

Bellis perennis L.

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Perennirendes Pflänzchen mit vielköpfiger, abgebissener, faseriger Wurzel, vielen im Kreise liegenden gestielten, umgekehrt eiförmigen oder spatelförmigen, stumpfen, gekerbten, fast dreinervigen, etwas rauhhaarigen, dicklichen Blättern, und mehreren finger- bis handhohen, aufsteigenden und aufrechten, dick fadenförmigen, etwas behaarten, einblüthigen Schaften, mit zierlichen aufrechten, 12—18 Millim. breiten Blümchen, deren Strahl weiss, häufig an der Spitze schön roth und deren Scheibe gelb ist. Variirt mit schön rothem Strahl und gefüllten Blumen, — Häufig auf Wiesen, Weiden, an Wegen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut und die Blumen; beide sind geruchlos und schmecken (besonders die Blumen) krautartig, etwas reitzend widerlich herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Nach ENZ: Eisengrünender Gerbstoff, Aepfelsäure, Weinsteinsäure, Essigsäure, Oxalsäure, Weichharz, gelber Farbstoff, Wachs, ätherisches Oel, fettes Oel, kratzende Materie, Zucker, Eiweiss, Schleim, Bitterstoff.

Anwendung. Früher frisch zerstossen gegen Brustübel, äusserlich als Wundmittel. Die jungen Blätter können als Salat und Gemüse benutzt werden.

Geschichtliches. Unter den Schriftstellern erwähnt nur PLINIUS diese Pflanze, obwohl nicht als Arzneimittel; ihre Einführung in die Medicin gehört also einer spätern Zeit an. In den Officinen hiess sie früher Consolida minor, Solidago minor, auch Herba arthritica.

Bellis von *bellus* (schön, niedlich).

Maassliebe, grosse.

(Grosse Gänseblume, Rindsauge, weisse Wucherblume.)

Herba und *Flores Bellidis majoris.*

Chrysanthemum Leucanthemum L.

(Leucanthemum vulgare LAM., *Matricaria Leucanthemum* DESV.)

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit kriechender ästiger Wurzel, die mehrere 30—45 Centim. hohe und höhere, aufrechte, einfache, z. Th. auch etwas ästige, glatte oder etwas behaarte, gestreifte Stengel und einen dichten Rasen im Kreise liegender, lang gestielter, spatelförmiger, mehr oder weniger eingeschnitten-gezähnter Wurzelblätter treibt; die abwechselnden, entfernt stehenden Stengelblätter sind unten gestielt, oben sitzend, länglich-lanzettlich, alle glatt oder mehr und minder kurz behaart. Die einzeln am Ende der Stengel stehenden Blumen sind gross, 25—50 Millim. breit, der allgemeine Kelch flach gewölbt, aus länglichen, dachziegelförmig anliegenden, mit schwärzlichen und trocken häutigem Rande eingefassten Blättchen bestehend. Die unansehnliche gelbe Scheibe flach oder wenig gewölbt, aus röhrigen Blümchen bestehend, die zahlreichen weissen Strahlen flach ausgebreitet, der Fruchtboden nackt, die Achenien ohne Pappus. — Häufig auf Wiesen, Weiden, an Wegen.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und die Bumen; sie sind geruchlos, schmecken bitterlich, etwas herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Veraltet.

Chrysanthemum ist zus. aus χρυσοῦς (goldfarbig) und ἄνθεμον (Blüthe).

Leucanthemum ist zus. aus λευκος (weiss) und ἄνθεμον (Blüthe).

Wegen Matricaria s. den Artikel Kamille, gemeine.

Madie.

Semen (Fructus) Madiae.

Madia sativa MOL.

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Einjährige Pflanze mit aufrechtem, zottigem und besonders oben drüsig behaartem Stengel. Die untersten Blätter stehen gegeneinander über, die oberen

wechseln ab, sie sind stiellos, theilweise den Stengel umfassend, länglich, am Rande ganz. Die Blumenköpfchen kurz gestielt, traubenförmig geordnet, und meist mit kleinen, den kleinen Brakteen ähnlichen Blättchen versehen. Die fast kugelige Hülle besteht aus einer einfachen Reihe drüsig behaarter, klebriger Blattschuppen Die Scheiben- und Strahlenblümchen gelb, der Blumenboden in der Mitte nackt, am Rande mit Spreublättchen besetzt. Die Achenien sind 4—5seitig. — In Chile einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte, resp. das daraus gepresste fette Oel.

Wesentliche Bestandtheile. Das Oel, ein Gemenge von Glyceriden, ist dicklich, tiefgelb, riecht schwach, schmeckt milde, trocknet an der Luft, erstarrt nach RIEGEL bei — 22°, nach WINCKLER schon bei — 10—12°.

Anwendung. Als Speiseöl.

Madi ist der chilesische Name der Pflanze.

Mäusedorn, stacheliger.

(Bruske, Myrtendorn.)

Radix (Rhizoma) Rusci, Brusci.

Ruscus aculeatus L.

Dioecia Monadelphia. — Smilaceae.

30—60 Centim. hoher immergrüner Strauch vom Ansehen eines kleinen Myrtenbusches, mit grünen gefurchten Zweigen, abwechselnd, fast vierzeilig gestellten kurzgestielten kleinen, 25—50 Millim. langen, eilanzettlichen, stehend stachelspitzigen, ganzrandigen, dunkelgrünen, glänzenden, parallel-nervigen, glatten, steifen, lederartigen Blättern; dicht über der Basis auf den Blättern stehenden kleinen, röthlichweissen, nackten Blumen und erbsengrossen, süsslichen, rothen, zweisamigen Beeren. — Im südlichen Europa, der Schweiz, in Oesterreich zwischen Haiden, in rauhen, steinigen Waldungen vorkommend.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er ist fingerdick, auch dünner, etwa 5 Centim. lang, horizontal oder schieflaufend, hin- und hergebogen, geringelt, oben mit Eindrücken von Stengelresten höckerig, unten mit strohhalmbis federkieldicken Fasern besetzt, hell graugelblich, innen weisslich, ziemlich dicht, z. Th. fast holzig; geruchlos, schmeckt eigenthümlich, reitzend, anfangs süsslich, süssholzähnlich, dann mehr kratzend, beissend, der Senega ähnlich, zuletzt widerlich bitterlich, lange anhaltend.

Wesentliche Bestandtheile. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehemals gegen Wassersucht, als blutreinigendes Mittel. Gehörte zu den *Radices quinque aperientes.* — Aehnlich gebrauchte man die jungen Sprösslinge, besonders als harntreibendes Mittel; sie können als Gemüse wie Spargel genossen werden. Aus den Beeren bereitete man ein Gelée. Die Samen sind als Kaffesurrogat empfohlen worden.

Geschichtliches. Diese Pflanze kommt in den alten Klassikern unter verschiedenen Namen vor: Κεντρομυρσινη, Μυρσινη ἄγρια, Ὀξυμυρσινη, Σμυρναχανθος, *Myrtus sylvestris, Ruscus.* PLINIUS erklärt den letzteren Namen mit den Worten: *ex qua fiunt ruri scopae.*

Mäusedorn, zungenförmiger.

(Zapfenkraut, Zungenkraut.)

Herba Uvulariae, Hypoglossi, Bislinguae, Bonifacii, Lauri alexandrinae angustifoliae.

Ruscus Hypoglossum L.

Dioecia Monadelphia. — *Smilaceae.*

Ein dem vorigen ähnlicher immergrüner Strauch; die Blätter sind grösser, 50—70 Millim. lang und darüber, lanzettlich, stachelspitzig, nicht stechend, wie jene parallelnervig, glatt. Sie tragen die kleinen gelblichen, zu 2 und 5 gehäuft und auf langen Stielchen stehenden Blümchen auf der Oberfläche, in der Mitte des Blattes, unter einem kleinen, emporstehenden, zungenförmigen Blättchen. — In Italien und Griechenland einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie sind geruchlos, schmecken schwach herbe, etwas reitzend, süssbitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. ? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Obsolet. — Das Ὑπογλωσσον der Alten.

Von dem sehr ähnlichen *Ruscus Hypophyllum*, welches die Blümchen unterhalb der Blätter und ohne zungenförmiges Deckblättchen trägt, waren die Wurzel und die Blätter (Radix und Folia Lauri alexandrinae) officinell. — Das Ὑποφυλλον, auch Δαφνη ἀλεξανδρεια der Alten.

Mahagonibaum, afrikanischer.

(Kail-Cedrabaum.)

Cortex Cail-Cedrae.

Swietenia senegalensis DESR.

(*Khaya senegalensis* GUILL. u. PERR.)

Decandria Monogynia oder *Monadelphia Decandria.* — *Meliaceae.*

25—30 Meter hoher Baum mit paarig gefiederten 3—6jochigen Blättern, deren Blättchen ovallänglich oder lanzettlich ungleichseitig sind. Die Blumen klein, weisslich und bilden schlaffe Rispen. Die Frucht ist eine kugelrunde Kapsel von der Grösse eines Pfirsichs, 4fächrig, jedes Fach mit sechs häutig gerandeten bräunlichen Samen. — Am grünen Vorgebirge und am Gambia einheimisch, am Senegal und auch auf den Antillen kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; ihre Epidermis ist rissig und runzelig, von dunkelgrauer Farbe, die Rinde selbst von rothgelber Farbe, die von aussen nach innen zu schwächer wird, hart, sehr schwer, zerbrechlich, ihr Bruch rein und durch weisse Streifen gebildet, welche sich der Länge nach daran herabziehen und an der inneren Oberfläche zahlreicher sind wie an der äusseren. Die innere Oberfläche der Rinde ist roth; nimmt man aber dünne Lagen davon, so zeigt sich darunter eine bei Weitem weniger gefärbte Fläche. Sie riecht schwach eigenthümlich und schmeckt sehr bitter und herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Nach E. CAVENTOU ein eigenthümlicher harzartiger Bitterstoff (Kail-Cedrin), grünes Fett, rother und gelber Farbestoff, Stärkmehl, eisengrünender Gerbstoff etc.

Anwendung. Als Chinasurrogat gegen Wechselfieber, welchen Dienst sie im westlichen Afrika auch leistet, so dass sie dort »China vom Senegal« heisst.

Kail-Cedra heisst der Baum am Gambia.

Mahagoni ist der südamerikanische Name des Baumes.

Khaya ist der senegambische Name des Baumes.

Swietenia ist benannt nach dem berühmten Arzt van Swieten, geb. 1700 in Leyden, gest. 1772 in Wien.

Mahagonibaum, amerikanischer.

(Akajubaum.)

Cortex Mahagoni.

Swietenia Mahagoni L.

Decandria Monogynia oder *Monadelphia Decandria.* — *Meliaceae.*

Ansehnlicher, hoher, starker Baum mit schöner, weitausgebreiteter dichter Krone. Die Blätter sind paarig gefiedert, jeder Hauptstiel trägt 3—5 Paar oval-lanzettlicher, zugespitzter, am Grunde ungleicher, glatter, glänzender, etwas sichelartig gebogener Blättchen. Die kleinen, weisslichen Blumen stehen in den Blattwinkeln in Trauben. Die Früchte sind fünffächrige, ovale, faustgrosse, vorn abgerundete, braunröthliche Kapseln, mit länglich zusammengedrückten, an der Spitze geflügelten Samen, die denen unserer Eschenbäume ziemlich ähnlich sehen. – In Süd-Amerika und Westindien.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie ist am Stamme rauh, braun, an den Aesten und Zweigen mehr grau und glatt. Im Handel erscheint sie als plankonvexe, etwa fusslange und von der schwammigen Borke grösstentheils befreite, rothbraune Stücke von lamellenartiger Textur, zähe, etwa 2 Millim. dick. Der Geschmack ist bitter und adstringirend, chinaähnlich, doch bitterer.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff und Gerbstoff. Der letztere stimmt nach Latour und P. Cazeneuve mit dem des Katechu überein.

Anwendung. Ehemals als Chinasurrogat. Der Same enthält nach Hanausek einen Bitterstoff und ein purgirendes Oel, in der Heimath Caraputöl genannt.

Geschichtliches. Schon 1597 wurde das Mahagoniholz zur Ausbesserung der Schiffe Walter Raleigh's auf Trinidad verwendet, doch erst 1724 führte man es in England ein. Die Rinde wurde namentlich von Wright in Jamaika 1787 als ein Chinasurrogat empfohlen und auch von Lind und Andern nützlich befunden.

Wie der Anakardienbaum, schwitzt der Mahagonibaum eine Art Gummi aus, welches ebenfalls Akaju-Gummi heisst und auch damit wesentlich übereinstimmt.

Mahalebkirsche.

(St. Georgsholz, St. Lucienholz, Steinkirsche, Weichselholz.)

Lignum Mahaleb.

Prunus Mahaleb L.

(*Cerasus Mahaleb* Mill.)

Icosandria Monogynia. — *Amygdaleae.*

1,2—2 Meter hoher Strauch oder mässiger Baum mit langen, geraden, sehr ausgebreiteten, biegsamen Zweigen, die mit einer schönen, dunkelrothbraunen, z. Th. ins Aschgraue übergehenden, glatten, glänzenden, mit weisslichen Warzen besetzten Rinde überzogen sind. Die Blätter stehen abwechselnd, sind gestielt,

breit, ovalrundlich, fast herzförmig, stumpf oder spitz, etwas stumpf und fein gesägt, hellgrün, glatt und glänzend, unten z. Th. etwas flaumhaarig. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in kleinen Doldentrauben, sind weiss oder röthlich, wohlriechend. Die Früchte erbsengross, glänzend schwarz, bitterlich. — Im südlichen Deutschland, der Schweiz, in steinigen, gebirgigen Waldungen vorkommend; auch in Anlagen angepflanzt.

Gebräuchlich. Das Holz; es riecht, zumal trocken, sehr angenehm, ähnlich den Tonkabohnen.

Wesentliche Bestandtheile. In der Rinde nach KITTEL: Cumarin, Chlorophyll, Fett, Wachs, Harz, Zucker, eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff, Phlobaphen, Gummi, Albumin, Stärkmehl, Pektin, Oxalsäure.

Anwendung. In Spanien gegen Wasserscheu. Die markigen Zweige zu Tabakspfeifenröhren (Weichselrohre). — Die Fruchtkerne sind unter den Namen Mogaleb- oder Morgatzsame bekannt; sie riechen angenehm bitter, mandelartig, schmecken bitter, enthalten fettes Oel und Amygdalin, dienen zu wohlriechenden Seifen, auch soll aus ihnen der ächte Maraskin-Liqueur bereitet werden. Wie in den Kernen, findet sich auch in den Blättern und Blumen ein amygdalinartiger Körper, weshalb ihre wässrigen Destillate gleichfalls Blausäure enthalten.

Geschichtliches. THEOPHRAST führt diesen Strauch als Πάδος, PLINIUS als *Macedonica cerasa* auf.

Mahaleb ist das arabische *mahhaleb* und soll das Biegsame der Zweige andeuten.

Wegen *Cerasus* siehe den Artikel Kirsche.

Wegen *Prunus* siehe den Artikel Aprikose.

Maiblume.

Radix (Rhizoma), Baccae und *Flores Convallariae majalis, Liliorum convallium.*

Convallaria majalis L.

Hexandria Monogynia. — Smilaceae.

Perennirende Pflanze mit weisslichem, mit langen ästigen Fasern besetztem Wurzelstock, der zwei grosse glatte, oben graugrüne, unten hellgrüne Blätter und kürzern Schaft als die Blätter treibt. Die kurzen, glockenförmigen (krugförmigen) Blumen sind weiss und bilden eine einseitige überhängende Traube. Die Beeren sind kugelig und röthlich. — In Gebüschen, Laubhölzern.

Gebräuchliche Theile. Der Wurzelstock, die Blumen und Beeren.

Der Wurzelstock schmeckt bitter und das Pulver erregt Niesen. Die Blumen haben frisch einen feinen angenehmen Geruch, der aber durch Trocknen vergeht. Trocken schmecken sie widerlich bitter und scharf; ihr Staub erregt ebenfalls Niesen. Die Beeren schmecken süsslich bitter.

Wesentliche Bestandtheile. HERBERGER erhielt aus den Blumen einen Bitterstoff und durch Destillation mit Wasser eine krystallinische kampherartige Substanz von starkem Geruche. Nach WALZ enthält die blühende Pflanze zwei Glykoside, ein bittersüsses (Convallamarin) und ein kratzend schmeckendes (Convallarin). Die Beeren sind nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehemals alle drei Pflanzentheile gegen Epilepsie, auch gegen Würmer. Jetzt dienen die getrockneten Blumen noch als Niesemittel.

Geschichtliches. Die Maiblume ist eine alte Arzneipflanze, jedoch in den

ilten Klassikern nicht besonders beschrieben, sondern nur die Arten *C. Polygonatum* und *multiflora*.

Convallaria ist zus. aus *convallis* (Thal) und λειριον (Lilie), in Bezug auf Standort und angenehmen Geruch.

Majoran.

(Wurstkraut.)

Herba Majoranae, Sampsuchi.

Origanum Majorana L.

Didynamia Gymnospermia. — *Labiatae.*

Einjährige Pflanze mit faseriger Wurzel, aufrechtem, ästigem 15—30 Centim. hohem, auch höherem, dünnem, zart behaartem Stengel, kleinen 6—18 Millim. langen, rundlichen oder elliptischen, ganzrandigen, mehr oder weniger kurz und weichbehaarten, grünen oder graugrünen, zarten Blättern. Die Blumen stehen am Ende des Stengels und der Zweige gewöhnlich zu drei in kleinen, rundlichen, meist undeutlich 4seitigen Aehren und Köpfchen, mit graugrünen behaarten Nebenblättern und kleinen weissen Kronen. Kann durch Kultur mehrjährig und selbst staudenartig gezogen werden. — In Ostindien und Arabien einheimisch, viel angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut, meist im blühenden Zustande: es ist trocken grünlich, z. Th. weisslich-grau, riecht eigentümlich stark aromatisch, auch nach dem Trocknen, schmeckt angenehm gewürzhaft kampherartig.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff. Das Oel setzt ein Stearopten ab, welches nach MULDER geruchlos und schwerer als Wasser ist. BRUYLANTS hat es später noch genauer untersucht.

Anwendung. Selten innerlich; äusserlich wie Dosten zu Bädern, Bähungen etc. In Haushaltungen an Speisen, Würste etc.

Geschichtliches. Der Majoran ist eine alte Arzneipflanze. Nach SPRENGEL kam er aus Arabien nach Aegypten und von da unter dem ägyptischen Namen *Sampsuchon* nach Griechenland, wurde aber jeder Zeit in Gärten gezogen, ist daher auch im südlichen Europa nur verwildert. Deutschland erhielt ihn während der Kreuzzüge, denn LOBELIUS berichtet, es habe ihn ein Landstreicher damals aus Jerusalem mitgebracht.

Majorana, arabisch *marjamie*, und davon wahrscheinlich das griechische ἀμάρακον (THEOPHR).

Wegen Origanum s. den Artikel Diptam, kretischer.

Mais.

(Türkisches Korn, türkischer Weizen, Welschkorn, Kukurruz.)

Semen (Fructus) Maïs oder *Maidis.*

Zea Mais L.

(Mais vulgaris SER.)

Monoecia Triandria. — *Gramineae.*

Einjährige 1,8—2,4 Meter hohe Pflanze, deren Halm rund, glatt, gegliedert und mit weissem saftigem Marke erfüllt ist. Die Blätter sind lang, breit und überhängend, oben rauhhaarig. Die männlichen Blüthen bilden eine grosse weissliche, z. Th. 30 Centim. lange, aufrechte, ausgebreitete Rispe; die weiblichen

stehen entfernt, weiter unten, zwischen dem Stengel und den Blattscheiden einer gedrängten cylindrischen Aehre, von einem mehrblätterigen allgemein Kelche ganz umhüllt. Die Samen (resp. Früchte) sitzen auf einem cylindrisch Fruchtboden dicht gedrängt, meist in geraden Reihen, und bilden einen 3 Centim. und darüber dicken und 7—16 Centim. langen steifen Kolben. — Süd-Amerika (nach WITTMACK ursprünglich in Mittel-Amerika) einheimisch, d eins der gewöhnlichsten Nahrungsmittel; seine Kultur hat sich aber über a wärmeren Länder der neuen und alten Welt, selbst im südlichen Deutschla verbreitet.*)

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; sie sind rundlich, selten fla erbsengross, glatt, meist gelb, z. Th. auch roth, violett und weiss, schmeck süss mehlig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach STEPH in 100: 71,52 Stärkme 6,7 in Alkohol lösliche Proteïnsubstanz, 0,62 Albumin, 3,71 Zucker, 3,05 Gum 3,80 Fett, 0,5 Mineralstoffe. Die in Alkohol lösliche Proteïnsubstanz ist das Ze früherer Autoren, der sog. Kleber des Mais. GORHAM, der das Zeïn zuerst unt schied, behauptete, es enthalte keinen Stickstoff, während BIZIO angab, es beste in 100 aus 43,5 Gliadin, 36,5 Zymom und 20,0 fettem Oel. Nach STEPH ist ein Gemenge von Pflanzenleim und Pflanzenkaseïn. Der Maisstengel enthält krystallisirbaren Zucker.

Anwendung. Vorzugsweise als Nahrungsmittel für Menschen und Thie — Die noch milchenden Kolben werden gebraten, oder die noch jüngeren Essig wie Gurken eingemacht und gegessen. — Die Narben *(stigmata)* der we lichen Blüthen sind gegen Harnkrankheiten empfohlen worden; ihr wirksa Bestandtheil ist nach H. VASSAL ein Bitterstoff, nach VAUTHIER ist er eine eig thümliche Säure (Maizensäure). — Die jungen Blätter eignen sich als Ers der Hadern zur Papierfabrikation.

Was in neuerer Zeit unter dem Namen Maizena als ein ausgezeichne Nahrungsmittel angepriesen wird, ist weiter nichts als das reine Stärkmehl Mais. Es bildet ein feines schneeweisses Pulver, das aus scharfkantig-vielecki gerundet-kantigen oder rundlichen Einzelkörnern von 0,0132—0,0220 Milli Durchmesser besteht, welche meist eine sternförmige oder strahlige Kernhöl aber keine Schichtung zeigen.

Der sog. Maisbrand *(Ustilago Maidis)*, ein braunes, pulveriges, sporenarti Gebilde, wird als Substitut des Mutterkorns empfohlen und soll letzteres an Wi samkeit noch übertreffen.

Zea von ζαειν (leben) d. h. ein gutes Lebensmittel. Was die Alten Ζεα o Ζεια nannten, ist eine Waizenart, vornehmlich Triticum Spelta.

Mais ist ein südamerikanischer Name.

---

*) Was ich oben über das Vaterland des Mais gesagt habe, beruht auf allgemeiner nahme; die von FRAAS in seiner Synopsis plantarum florae classicae dagegen erhobenen Zwei haben mich aber bedenklich gemacht und scheinen mir so wichtig, dass sie der fernern Beacht der Gelehrten wieder empfohlen zu werden verdienen. Ich könnte nun einfach auf jenes B verweisen; da dasselbe aber schon lange vergriffen und selbst antiquarisch schwer aufzutreib ist, so halte ich für das Beste, den den Mais betreffenden Artikel daraus vollständig hier folg zu lassen.

Zea Mais L.
Mais, türkisches Korn.
Σῖτος — ὥστε πυρῆνος ἐλαίας μέγεθος λαμβάνειν.
THEOPHRAST h. pl. 8, 4?

Βόσμορον STRAB. nach ONESIKRITUS und *Melica* s. *Milium indicum Palladii?* gleich ich von der Richtigkeit meiner Ansicht nicht vollkommen überzeugt bin, möchten doch folgende Gründe für meine fragweise Annahme nicht ohne wicht sein.

1. Heisst bei uns und in Italien, vorzüglich in Sicilien, sehr allgemein die anze türkischer Weizen (auch Welschkorn), was bedeutend auf den ersten ihres Vorkommens und Herkommens hinweist. In der Türkei und in echenland aber wird derselbe κούκουρουτζ (dessen Bedeutung ich nicht kenne), αμπόκι selten, am häufigsten ἀραβοσιτι — arabischer Weizen — genannt (ἀραψ ἀραβος neugriechisch, heisst auch jeder Mohr überhaupt), während doch alle dem Westen, meistens aus Italien, eingewanderten Kulturpflanzen den Zu- φραγκο trugen, z. B. φραγκοσυκεα *(Cactus Opuntia)*, φραγκοσταφυλεά *(Ribes rum)* etc.

2. Ist die im südöstlichen Europa so häufig gebaute Art Mais durch kurze gel, runde, nicht in so regelmässige Samenreihen getheilte Fruchtkolben und dere, immer gelbe Körner von den amerikanischen Sorten ihrer Art ver- eden — nach METZGER kurzkolbiger, gelber — wenn es nämlich überhaupt rikanische Varietäten von *Zea Mais* giebt und nicht alle zu *Z. altissima* ören.

3. Endlich muss man gestehen, dass Weizenkörner gross wie Olivenkerne, urch am besten gedeutet sind.

TRAGUS, der 1553 starb, erwähnt nach SPRENGEL zuerst des Mais — de pium historia p. 651 — im Mittelalter. Er lebte in der Pfalz und kannte nur heimische Pflanzen, daher wohl der Mais längere Zeit vorher aus Italien r dem Oriente dahin gekommen war, »indigenarum plantarum studiosissimus, lexit fere exoticas!« SPRENGEL h. botan. p. 316. Auch BONAFOUS hält das ische Korn für asiatischer Abkunft, ebenso deuten SIEBOLD's Abhandlungen Maiskolben in japanischen Emblemen darauf. Siehe darüber v. MARTIUS in deutschen Vierteljahrsschrift 1839, II., pag. 249.

Endlich ist doch auch nicht zu übersehen, dass z. B. LIVINGSTONE auf seinen gedehnten Wanderungen im südlichen Afrika bei einheimischen Völkern, die her nie einen weissen Mann gesehen hatten, die Kultur des Mais verbreitet fand.

Aus allem Bisherigem dürfte hervorgehen, dass der Mais eine sowohl der n wie der neuen Welt ursprünglich angehörende Pflanze ist.

Malabathrum-Blätter.

(Malabarische Blätter, indische Blätter.)
Folia Malabathri, indica.
Cinnamomum eucalyptoides NEES.
Cinnamomum nitidum HOOK.
Cinnamomum obtusifolium NEES.
Cinnamomum Tamala NEES.
Enneandria Monogynia. — Laureae.

Die Blätter der obengenannten, in Ostindien einheimischen Arten; sind oft Centim. lang, 15 Centim. breit, dick, lederartig, dreinervig, oben grüngelblich,

unten graulich, riechen und schmecken frisch den Gewürznelken ähnlich. E kommen aber auch ganz geschmacklose Blätter unter obigem Namen vor, und diese leitet man von Cinnam. iners Bl. ab.

Ueber ihre Bestandtheile ist nichts Näheres bekannt, und ihre Anwendung hat, wenigstens bei uns, ganz aufgehört.

Malabathrum, Μαλαβαθρον, kommt schon in den Schriften der alten Griechen und Römer als Bezeichnung einer ostindischen Drogue (Blatt, Rinde) vor und soll aus *Malabar* und *Bathrum* zusammengesetzt sein; letztern Namen führt nämlich das Gewächs in Malabar.

Nach Tabernaemontanus wäre der Name korrumpirt aus *Tamalapatra*, was dann wahrscheinlich die einheimische Bezeichnung für die Blätter ist.

Wegen Cinnamomum s. den Artikel Cimmtblüthe.

Malamborinde.

Cortex Malambo.

Croton Malambo Karst.

Monoecia Monadelphia. — Euphorbiaceae.

3½—4½ Meter hoher Baum; Blätter gestielt, länglich oder elliptisch, kerbig gezähnt, glatt, in den Kerben drüsig, widrig bockartig riechend; Blüthen in Trauben; Kapseln 6—8 Millim. dick, glatt. — Wächst in der Nähe des karaibischen Meeres an der Nordküste von Venezuela und Neugranada.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie bildet Röhren von 1—4 Centim. Durchmesser und 15—23 Centim. Länge, ist 1—5 Millim. dick, mit einem dünnen, schmutzig weissen, häufig mit braunen Längsfurchen versehenen, und durch zahlreiche, sehr genäherte, kurze Quergrübchen feingrubigen, sich leicht abblätternden Kork bedeckt, unter demselben kakaobraun, matt, weit deutlicher als der Korke fein quergrubig, im Bruche kurzspitterig, schwer zerbrechlich, schmeckt bitter aromatisch, ähnlich der Kaskarille.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Vauquelin und Cadet ätherisches Oel, Bitterstoff, Harz.

Anwendung. Als Aufguss gegen Diarrhoe und Würmer, als Tinktur gegen Rheumatismus.

Geschichtliches. Diese Rinde brachte Bonpland 1814 aus Südamerika mit; sie wurde von Einigen der Gattung Wintera, nach Andern der Gattung Bonplandia zugeschrieben, stammt aber nach Karsten von dem oben genannten Croton ab. Den Namen Malambo führt sie in Neu-Granada.

Wegen Croton s. den Artikel Kaskarille.

Malve, gemeine.

(Gänsepappel, Hasenpappel, Käsepappel, rundblättrige Malve.)

Herba und *Flores Malvae minoris.*

Malva rotundifolia L.

(*Malva neglecta* Wallr. *M. vulgaris* Fries.)

Malva borealis Wallm.

(*Malva parviflora* Huds., *M. pusilla* With., *M. rotundifolia* Fr.)

Monadelphia Polyandria. — Malvaceae.

Malva rotundifolia ist eine perennirende Pflanze mit 30—45 Centim. langen ästigen, fein behaarten, runden, auf der Erde ausgestreckt liegenden Stengeln

ie Blätter stehen abwechselnd, sind gestielt, herzförmig oder rundlich undeutlich nflappig, am Rande sägeartig gezähnt, auf beiden Seiten fein behaart, in der itte oft röthlich. Am Grunde der dreiseitigen Blattstiele befinden sich eiförmige, ı Rande haarige Afterblättchen. Die Blumenstiele, welche sich paarweise aus n Blattwinkeln entwickeln, tragen an der Spitze die büschelförmig geordneten umen, deren Kelche einblätterig und halb fünftheilig sind. Die Krone ist fast ı auf den Grund in fünf Lappen getrennt, die noch einmal so lang als der lch, weiss und mit rothen Adern gezeichnet sind. Nach dem Verblühen egen die fruchttragenden Stiele abwärts; die Frucht ist vom stehenbleibenden lche umgeben, in der Mitte genabelt und aus 12—14 haarigen Karpidien ammengesetzt, deren jedes einen rundlich zusammengedrückten, fast nierenmig glatten, bräunlichen Samen einschliesst. — Durch ganz Deutschland und ı ganz Europa an Wegen und Zäunen, an Grasplätzen um die Dörfer und dte sehr gemein.

Malva borealis ist der vorigen Art sehr verwandt; ihre obersten Blätter sind röhnlich undeutlich siebenlappig, die Blüthenstiele kommen meistens zu vieren den Blattwinkeln; die Blüthen kleiner, weisslich, mit blassröthlichem Anfluge, Krone so lang als der Kelch, die Abschnitte des letztern reichen kaum bis die Mitte der Fruchtscheibe, diese ist ebenfalls behaart, aber zugleich mit vorstehenden, netzartigen Adern gezeichnet. — Mehr im nördlichen Deutschd und noch mehr nördlich verbreitet.

Gebräuchliche Theile. Kraut und Blumen beider Arten; früher auch rzel und Same. Alle diese Theile sind geruchlos und schmecken bloss leimig.

Wesentlicher Bestandtheil
Anwendung } s. weiter unten.
Geschichtliches

Malve, grosse.

osse Hasen- oder Käsepappel, Hanfpappel, Pferdepappel, Rosspappel, Waldmalve.)

Flores Malvae majoris.

Malva sylvestris L.

Monadelphia Polyandria — Malvaceae.

Perennirende Pflanze mit 60—90 Centim. hohem, aufrechtem, rauhem, haarigem l ästigem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, sind lang gestielt, fast zur Mitte in 5—7 Lappen eingeschnitten, am Rande gezähnt, bisweilen mit em rothen Flecke gezeichnet. Die Blumen viel grösser als die der M. rotundia, stehen büschelig zu 3—5 beisammen und haben blasspurpurrothe, von letten Streifen durchzogene Kronen. Die Früchte bestehen aus 10—12 scheibenmig verwachsenen, geaderten, braunen unbehaarten Karpidien, deren jedes en rundlich zusammengedrückten schwärzlichen Samen enthält. — Weniger breitet als die M. rotundifolia; an Zäunen, Wegen, Ackerrändern.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen; durch Trocknen werden sie mehr er weniger blau. Sie schmecken schleimig.

Wesentlicher Bestandtheil. Schleim. Das Pigment der Blumen wird rch Säuren roth und Alkalien grün.

Anwendung. Man giebt das Kraut und die Blumen der Malven im Aufss und Absud äusserlich zu Umschlägen.

Geschichtliches. Die im südlichen Europa gemeinen Malven — Mal
Malache — wurden schon früh von den griechischen und römischen Aerz
innerlich und äusserlich benutzt. Bei Hartleibigkeit und Verstopfung liess m
die Blätter als Gemüse essen. Wegen ihres Schleimes dienten sie auch
Vergiftungen. Den Samen rühmt SCRIBONIUS LARGUS gegen Strangurie
CAELIUS AURELIANUS bediente sich derselben als Umschlag, wozu auch die st
mehlreiche Wurzel genommen wurde.

Mandeln.

Amygdalae amarae, dulces.

Amygdalus communis L.

Icosandria Monogynia. — *Amygdaleae.*

Mässig hoher Baum, stärker als der Pfirsich, mit etwas kleineren, fei sägten, glatten, aber matteren und etwas dickeren, steifen Blättern, grösse Blumen, in der Knospe oft blassroth, völlig geöffnet ganz weiss, die Frucht klei als die des Pfirsichs, eiförmig, mit grauweissem Filze dicht bedeckt, nicht fleisc sondern dünn, lederartig, trockner und geschmacklos. Die Kernschale ist l braun, glatt, mit vielen Poren und z. Th. Furchen durchzogen, mit vorstehen scharfer Naht auf der gewölbten Seite, ziemlich hart, holzig, doch etwas zerbre licher als die des Pfirsichs. — Im nördlichen Afrika, Syrien, Palästina, Kl Griechenland.

Es giebt mehrere Varietäten, von denen vorzüglich zwei auch in med nischer Hinsicht wohl zu unterscheiden sind.

1. *Amygdalus amara* TOURNF. Die Blattstiele sind ohne Drüsen, die Blu meist höher roth, der Griffel so lang als die Staubgefässe; die Kernschale von den Poren getrennte Furchen; die Kerne riechen blausäureartig und schmec bitter.

2. *Amygdalus dulcis* L. Die Blattstiele sind mit Drüsen besetzt, der Gr viel länger als die inneren Staubgefässe; die Poren der Kernschale verli sich oft in Furchen; die Kerne sind fast geruchlos und schmecken angen milde süsslich. — Die dünnschalige (weichschalige) Spielart heisst Kra mandel.

Gebräuchlicher Theil. Die Kerne beider Varietäten, süsse und bit Mandeln.

Süsse Mandeln. Eiförmig, etwas platt, und nur dann, wenn ihrer zu in einer Schale sind, eingedrückt und gebogen, aussen cimmtfarbig, der Län nach gerunzelt, mit einen feinkörnigen, z. Th. glänzenden Ueberzuge bedec innen weiss und ölig, 12—36 Millim. lang. In warmem Wasser lässt sich d äussere Häutchen ablösen.

Man unterscheidet im Handel mehrere Sorten: Valencia-Mandeln a Spanien, Provence-Mandeln aus Süd-Frankreich, Florenz- und Ambrosie Mandeln aus Italien und Sicilien, eine kleine Sorte derselben heisst Pugli Mandeln; die portugiesischen heissen Pitt-Mandeln, auch kommen berberisch aus Marokko in den Handel. In den Rheingegenden und an der Bergstras zieht man viele Mandelbäume, sie reichen aber für den Bedarf nicht aus u missrathen nicht selten in kälteren Jahrgängen.

Bittere Mandeln. Aeusserlich den süssen ganz ähnlich, doch meist etw kleiner und nicht so flach; riechen an sich kaum, aber zerkleinert in Berührun

it Wasser sofort blausäureartig, schmecken bitter und wirken giftig. Sie kommen s dem nördlichen Afrika, aus Sicilien und Südfrankreich.

Wesentliche Bestandtheile. In den süssen Mandeln nach BOULLAY pro ntisch: 54 fettes Oel, 24 eigenthümliche Proteïnsubstanz (Emulsin, Synaptas), Zucker, 3 Gummi, 5 Schale; letztere enthält Gerbstoff. PORTES fand auch Asparagin. Die Mineralstoffe betragen nach ZEDELER 5%.

In den bitteren Mandeln nach VOGEL procentisch: 28 fettes Oel, 30,5 Proteïnbstanz, 6,5 Zucker, 3 Gummi, 8,5 Schale, letztere ebenfalls gerbstoffhaltig. ierzu kommt noch das von ROBIQUET und BOUTRON-CHARLARD entdeckte nygdalin, welches gegen 2% beträgt.

Anwendung. Als Emulsion. Zur Bereitung des fetten Oeles, wobei als essrückstand die sog. Mandelkleie verbleibt. Dann die bittern Mandeln zur reitung des Amygdalins, des ätherischen Oels und Bittermandelwassers. Vielfig ist der Gebrauch zu allerlei Bäckereien und Speisen.

Fettes Mandelöl.

Dasselbe ist, gleichgiltig ob aus süssen oder bitteren Mandeln gepresst, nach n Ablagern und Klären hellgelb, ziemlich dünnflüssig, von 0,920 spec. Gew., uchlos, schmeckt milde und angenehm, trocknet nicht an der Luft, setzt erst etwa — 20° C. festes Fett ab und enthält neben Elaïn nur wenig Palmitin.

Fast ganz übereinstimmend mit diesem Oele ist das der Pfirsich- und Aprienkerne. Zur Unterscheidung von letztern empfiehlt HAGER, das Oel in einem agensglase mit einem gleichen Volum 25procentiger Salpetersäure zu schütteln. entsteht ein emulsionsartiges Gemisch, welches sich beim Stehen wiederum eidet. Beim Mandelöl jeder Art (grossen oder kleinen, süssen oder bitteren ndeln) ist das Gemisch rein weiss und zeigt auch noch nach vielen Stunden e weisse getrennte Oelschicht. Selbst beim Erwärmen der Mischung bis zu bleibt das Mandelöl weiss oder es wird nur wenig schmutzig oder schwach blich-weiss. Das Oel des Pfirsichs und der Aprikose färbt sich, auf dieselbe ise behandelt, sofort gelblich und allmählich rothgelb.

Da sich aber auch andere Oele, z. B. das Arachisöl, gegen Salpetersäure enso verhalten wie das Mandelöl, so muss mit dem letztern noch eine Probe f fremde (nicht aus Amygdaleen gewonnenen) Oele angestellt werden. Zu sem Behufe giebt man auf eine weisse Porzellanfläche 8—10 Tropfen des les und 5—6 Tropfen reines Schwefelsäurehydrat und rührt mit einem Glasbe durcheinander. Mandelöl färbt sich gelb und bleibt damit auch einige genblicke nach dem Umrühren gelb; andere fremde Oele geben eine oft angs auch gelbe, dann aber schnell grünlich, grünlich-braun oder braun werdende ischung.

Aetherisches Mandelöl.

Durch Destillation der bittern Mandeln oder deren Presskuchen mit Wasser halten, ist farblos bis gelb, riecht stark, angenehm bittermandelartig, schmeckt ennend bitter, hat ein spec. Gew. von 1,043—1,075, reagirt sauer, wirkt giftig egen eines Gehalts an Blausäure. Von letzterer durch Destillation über Kalk nd Eisenchlorür befreiet, riecht es fast noch ebenso, wie das rohe Oel, schmeckt ennend aromatisch, hat ein spec. Gew. von 1,043, und geht beim Stehen an er Luft allmählich in Benzoësäure über.

Verfälschungen des rohen Oeles sind schon mehrfach beobachtet worden. 1. Mit einem ähnlichen Oele unbekannter Abstammung. Dasselbe beschreibt ROYVEAU folgendermaassen: Es riecht schärfer, nicht so fein, wie das ächte, hat ein spec. Gew. von 1,029—1,030. Mit gleichem Volum conc. Schwefelsäure wird es gleich braun, trübe, verdickt sich und ist nach 24 Stunden eine feste Masse; ächtes Oel wird dadurch schön roth, bleibt aber dünn und klar; das ätherische Oel von Aprikosen und Pfirsichen wird ebenfalls schön roth, dick, bleibt aber klar und fliessend; das ätherische Oel des Kirschlorbeers wird gleich dunkelroth, doch ebenfalls mit Beibehaltung des flüssigen Zustandes und der Klarheit. 2. Mit Nitrobenzin (Mirbanöl, künstl. Bittermandelöl). Diess ist eine gelbliche, bittermandelölartig riechende, aber sehr süss schmeckende Flüssigkeit von 1,209 spec. Gew. Enthält das ächte Oel davon, so wird es beim Schütteln mit Aetzkali röthlich-gelb, dann grün. 3. Mit Weingeist; diesen erkennt man beim Vermischen des Oels mit rauchender Salpetersäure. Das reine Oel mischt sich nämlich damit klar und ruhig, aber wenn es Weingeist enthält, tritt gleich eine heftige Reaction ein.

Geschichtliches. Der Mandelbaum gehört zu den ältesten Culturgewächsen. Die Kerne hiessen bei den Römern *Nuces longae, graecae, Thasiae*. In Deutschland wurden die ersten Bäume in der Gegend von Speier gezogen. Zum medicinischen Gebrauche dienten auch die Blätter und das aus dem Stamme schwitzende Gummi. Besonders häufig wandten die alten Aerzte die bitteren Mandeln an, zumal bei Vereiterung innerer Theile, gegen Spühlwürmer, äusserlich mit Essig gegen Kopfweh. Sehr verbreitet war (und ist noch) der Glaube, dass man durch das Essen von bitteren Mandeln sich vor Trunkenheit schützen könne.

Amygdalus kommt von ἀμυγμα, ἀμυχη (Riss, Streif, Grübchen), in Bezug auf die äussere Beschaffenheit der harten Kernschale. Angeblich auch vom syrischen *ah-mügdala:* schöner Baum.

Mangafrucht.

Fructus Mangiferae.

Mangifera indica L.

(Mangifera domestica GÄRTN.)

Pentandria Monogynia. — Anacardieae.

Baum mit gestielten, breit lanzettlichen Blättern und in Rispen stehenden Blumen, deren weisse Kronblätter am Grunde von drei gelben Streifen durchzogen sind. Die Steinfrüchte haben eine dicht mit holzigen Fasern besetzte Kernschale, sind gewöhnlich gelb, seltener röthlich oder grün, von der Grösse eines Gänseeies, oft viel grösser, selbst 1 Kilogr. schwer. — In Ostindien einheimisch und in den Tropen viel angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie ist essbar, die Kerne aber bitter.

Wesentliche Bestandtheile. AVEQUIN fand in dem Fruchtfleische: nicht krystallisirbaren Zucker, Citronensäure, Schleim; in den Kernen: Eiweiss, Gallussäure, Gerbstoff, Stärkmehl, Gummi, Fett, Harze, Zucker etc.

Anwendung. Als Speiseobst.

Manga ist der Name der Frucht dieses Gewächses in Indien.

Manglerinde.

(Mangrove, Leuchterbaum, Wurzelbaum.)

Cortex Mangles.

Rhizophora Mangle L.

Dodecandria Monogynia. — *Lorantheae.*

Ein höchst merkwürdiger Baum, dessen Wurzeln sich oft weit über die Wasserfläche erstrecken, und so eine Art Brücke bilden. Die Zweige des Baums senken sich in gewissen Entfernungen vom Stamm in die Erde, schlagen Wurzeln und bilden neue Stämme, aus denen abermals sich neue formen, so dass ein Baum zuweilen einen Wald von mehreren Meilen ausmacht. Die Blätter sind länglich, etwas spitz, nervenlos, lederartig. Die Blumenstiele 2—3spaltig, der Kelch 4theilig, die kleine gelbliche Krone 4blättrig. Die Frucht ist keulenförmig, holzig, lederartig, mit auswachsendem Keim. — In Ost- und West-Indien an Flüssen, Sümpfen und am Meeresufer wachsend.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie ist flach, 4—6 Millim. dick, aussen grau, stellenweise weiss, innen cimmtbraun, im Bruche grob- und hartfaserig. Auf dem Querschnitte erscheint ein dünnes, aussen weisses, innen dunkelbraunes Oberhäutchen, eine ziemlich dicke Mittelrinde und ein fein gefelderter Bast. Schmeckt adstringirend.

Wesentliche Bestandtheile. Gerbstoff, Stärkmehl. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Zum Gerben.

Mangle ist ein malaiischer Name.

Rhizophora zus. aus ῥίζα (Wurzel) und φερειν (ragen), s. oben.

Mangostana.

Cortex Fructus und *Resina Mangostanae.*

Garcinia Mangostana L.

Polyandria Monogynia. — *Clusiaceae.*

Schöner Baum mit oval-länglichen, glänzend-glatten, aderigen, lederartigen Blättern, am Ende der Zweige stehenden, einblüthigen, aufrechten Blumenstielen und rosenrothen Blumen. Die Frucht hat die Grösse einer Orange, und einen so lieblichen Geruch, nebst säuerlich-süssem, gewürzhaftem, den besten Weintrauben ähnlichem Geschmack, dass man sie für die köstlichste Frucht der Erde hält. — In Hinterindien und dem ganzen indischen Archipel vorkommend und auch häufig dort angebaut.

Gebräuchliche Theile. Die Fruchtschale und das Harz des Stammes.

Die Fruchtschale ist dunkelpurpurroth, dick, schwammig. Im Handel erscheint sie als halbkugelige Theile der in der Mitte querdurchgeschnittenen Frucht, von 5—6 Centim. Durchmesser, 4 Millim. Dicke, die untere Hälfte von 4 konkaven, ungleich grossen, harten Kelchblättern unterstützt, die obere Hälfte von einer grossen, sitzenden, 6—8lappigen, angedrückten Narbe gekrönt; hart, braun, glänzend, innen mit den Eindrücken der 6—8 Fächer versehen. Der Geschmack ist bitter und herbe.

Das dem Stamm entquollene Harz bildet unregelmässige Stücke verschiedener Grösse, ist meist citronengelb, aber auch braun bis grünlich-braun, geruch- und geschmacklos, spröde, schmelzbar und in höherer Hitze verbrennend, in Aether

und Alkohol löslich unter Hinterlassung von Unreinigkeiten, welche grösstentheils in Gummi bestehen.

Wesentliche Bestandtheile. In der Fruchtschale nach W. Schmid: Bitterstoff, eisenschwärzender Gerbstoff, Harz und eine goldgelbe krystallinische geruch- und geschmacklose Substanz (Mangostin).

Das Harz des Stammes ist nach Reitler amorph, und wird durch Alkalien in einen darin löslichen und einen darin unlöslichen Theil geschieden, welch letzterer ein Hydrat des ersteren ist.

Anwendung. Die Fruchtschale in der Heimath gegen Fieber etc.; dor und auch bei uns zum Gerben. Ueber die Benutzung des Harzes ist bis jetz nichts Näheres bekannt geworden.

Wegen Garcinia und Mangostana s. den Artikel Gummigutt.

Manihot.

(Kassavastrauch.)

(Amylum Jatrophae, Kassava, Mandioka, Tapioka.)

Manihot utilissima Pohl.

(Janipha Manihot Kunth, *Jatropha Manihot* L.)

Monoecia Monadelphia. — Euphorbiaceae.

Grosser Strauch mit dicker knolliger, oft bis 15 Kilogrm. schwerer Wurze die voll von einem giftigen Milchsafte ist. Die Blätter sind handförmig 5—7 theilig, glatt, unten graugrün, mit lanzettlichen ganzrandigen Lappen. Di blassgelben Blumen stehen in Trauben. Die Springfrucht enthält glänzend weissgraue, schwarzgefleckte, glänzende Samen, denen des Ricinus ähnlich. — In West-Indien und Süd Amerika.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel oder vielmehr das daraus bereitet Stärkmehl. Zu dessen Gewinnung zerreibt man die Wurzel, presst den giftige Milchsaft aus, wäscht den mehligen Rückstand wiederholt mit Wasser, samme den aus dem Wasser sich ablagernden Satz und trocknet ihn. Das Präparat e scheint nun als feines weisses geruch- und geschmackloses, völlig unschädliche Pulver, besteht aus 2—8 regelmässig zusammengesetzten Körnern von 0,008 bi 0,022 Millim. Durchmesser, deren Theilkörnchen dem entsprechend z. Th. vo einer gerundeten, z. Th. von einer oder mehreren ebenen Flächen begrenzt sin Von der Seite gesehen erscheinen sie daher häufig paukenförmig oder kurz un stumpf konisch, von oben gesehen kugelig mit ansehnlicher, häufig nach der ab geflachten Seite erweiterten Kernhöhle, jedoch ohne Schichtung.

Ueber die Natur des Giftstoffs der Wurzel weiss man bis jetzt nur so vie dass er flüchtig ist. Die Angaben von O. Henry, dieser Giftstoff sei Blausäur oder eine Substanz, aus der sie entstehen könne, erfordert noch genauere Prüfung

Anwendung. Obiges Stärkmehl, welches Kassava, brasilianische Arrowroot und, mit Wasser unter schwacher Erwärmung in eine mehr sago artige Form gebracht, Mandioka, Tapioka, auch westindischer, brasi lianischer Sago genannt wird, ist eins der unentbehrlichsten Nahrungsmitte im tropischen Amerika, auf mancherlei Weise, als Brot zubereitet. — Auch die Blätter werden dort als Gemüse genossen, und selbst der giftige Milchsaft, von welchem schon ein paar Gramm tödtlich wirken, mit Pfeffer gekocht als Würze zu Fleischspeisen benutzt, indem durch die Kochhitze der giftige Stoff verjagt wird. Durch Gährung erhält man aus der Wurzel ein berauschendes Getränk

---

Eine Varietät des Manihot, die POHL als eigene Art unter dem Namen Manihot Aipi beschrieben hat, enthält keinen Giftstoff, heisst daher süsser M., während die giftige Art als bitterer M. bezeichnet wird.

Wegen Jatropha s. den Artikel Brechnuss, schwarze.

Aipi, Kassava, Mandioka, Manihot, Tapioka sind indianische Namen.

Mannaesche.

(Manna.)

Fraxinus Ornus L.

(Fr. florifera SCOP., *Ornus europaea* PERS., *O. rotundifolia.)*

Polygamia Dioecia. — Oleaceae.

Ein oft ansehnlicher Baum mit grauer Rinde und unpaarig gefiederten Blättern. Jeder Blattstiel trägt 5—7 deutlich gestielte, ovale, längliche oder lanzettliche, mehr oder weniger zugespitzte, stumpf und ungleich gezähnte Blättchen, die oben dunkel-, unten blassgrün, an der Mittelrippe bisweilen mit gelblichen weichen Härchen besetzt, an der Basis ungleich, etwas ausgeschnitten sind, das äussere unpaare ist länger gestielt und an der Basis schmaler. Die Blumen, welche zugleich mit den Blättern erscheinen, bilden am Ende der Zweige ansehnliche Rispen; sie haben einen viertheiligen Kelch, und ebenso viele schmale, weisse, linienförmige, weit über den Kelch hinausragende Blumenblätter. Die Früchte sind linienlanzettlich, vorn etwas eingedrückt, glatt und gestreift. Tritt in mehreren Varietäten auf. — In Spanien, Griechenland, im südlichen Frankreich und Italien, im südlichen Kärnthen und Tyrol u. s. w. einheimisch; in Sicilien häufig kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Der von selbst oder durch in die Stammrinde gemachte Einschnitte ausfliessende und an der Luft erhärtete süsse Saft. Die Kultur des betreffenden Baumes, welche früher sowohl im südlichen Italien (Calabrien), als auch in Sicilien geschah, ist seit Jahren nur noch auf Sicilien (namentlich auf den Distrikt von Cefalu im Palermitanischen) beschränkt. Aus den Berichten von STETTNER und von LANGENBACH über Kultur, Gewinnung und Sorten der Manna theilen wir das Wesentlichste hier mit.

Man zieht die Bäume aus Samen, und versetzt die einjährigen Triebe in angemessenen Entfernungen. Bei einer Höhe von 3—8 Meter vom achten bis zehnten Jahre an liefern die Bäume schon Manna; die alten Bäume werden niedergehauen. Die Gewinnung des Saftes beginnt gegen Anfang des Juli, indem man Einschnitte in die Rinde macht, nahe am Boden beginnend und täglich oder alle zwei Tage nach oben fortrückend. In dem Spalte befestigt man ein Blatt oder einen Strohhalm, an denen der ausfliessende Saft erhärtet oder auf die blattartigen Zweige der Opuntia abfliesst, die zu diesem Zweck am Boden ausgebreitet sind. Der Saft rinnt als braune Flüssigkeit aus, wird nach wenigen Stunden fest und weiss, und trocknet dann an der Sonne vollständig. Anhaltend trocknes Wetter ist nothwendig, um reichlich eine schöne Manna zu bekommen; bei Nebel und Regen wird sie, abgesehen von dem Verluste durch Auflösen, schlecht. Die zuerst, also aus dem untersten Theile des Stammes fliessende Manna ist reicher an Fruchtzucker als der später ausfliessende Saft, trocknet daher, da sich dieser erst sehr langsam in Krümelzucker umwandelt, schwerer, und giebt die gemeine Manna. Der Saft aus den oberen Einschnitten trocknet leichter und bildet als Röhren, Stangen und flache Stücke die Röhren-Manna.

Die jüngeren Bäume liefern mehr von letzterer, die älteren mehr von ersterer Sorte. Die an dem Stamme selbst herabgeflossene und getrocknete Manna ist die Röhren-Manna in Bruchstücken Man unterscheidet nun im Handel

1. Thränen-Manna. Der freiwillig ausgeflossene und zu kleinen weissen klebenden, sehr süssen Körnern erhärtete Saft.

2. Röhren-Manna. Sie bildet weissliche oder gelbliche, trockne, flache oder rinnenförmige, mehr oder weniger deutlich geschichtete Platten von 3—15 Centim. Länge und 1½—2 Centim. Dicke, riecht schwach und eigenthümlich süsslich, zerfliesst leicht auf der Zunge, schmeckt schleimig süss, nicht kratzend, löst sich in Wasser und heissem Weingeist vollständig, und aus letzterer Lösung krystallisirt beim Erkalten der Mannit grösstentheils wieder heraus.

3. Gemeine Manna, Manna von Gerace*). Sie besteht aus mehr oder weniger zusammenhängenden, etwas klebrigen, gelblichen, mit helleren Theilchen vermengten Brocken, welche süss und zugleich etwas kratzend schmecken, und beim Auflösen kleine holzige und erdige Theile zurücklassen. — Was man in den Apotheken Manna calabrina nennt, besteht wesentlich aus dieser Sorte.

4. Manna in Massen. Sie ist weich, schmierig, bräunlich, noch mehr mit fremden Substanzen vermengt, und muss, da sie der Verfälschung mit anderen süssen Materien, sowie mit Wasser verdächtig ist, vom Arzneigebrauche ausgeschlossen werden.

Wesentliche Bestandtheile. Mannit, Zucker, Pflanzenschleim, ferner eine, jedoch ihrer Natur nach nicht genau ermittelte Substanz, von der die purgirende Wirkung der Manna hauptsächlich herrühren soll. Analysen von Manna haben geliefert: Fourcroy und Vauquelin, Bucholz, Leuchtweiss, Rebling, Buignet. Danach variirt in den verschiedenen Sorten der Gehalt an Mannit von 32—82%, an Zucker von 2—30%, an Pflanzenschleim von 20—40%. Zu dem letztern, dem Pflanzenschleim, gehört das in geringer Menge beobachtete Gummi und das, wie Buignet hervorhebt, früher ganz übersehene Dextrin, welches in der besten Manna ⅕, und in den anderen Sorten noch mehr betrage. Der Zucker der Manna ist nach B. ein Gemenge von Rohr- und Krümelzucker, und Dextrin nebst Zucker dürften ihre Entstehung dem Einwirken eines der Diastase ähnlichen Körpers auf das Stärkmehl des Gewächses verdanken. Der Wassergehalt der Sorten variirt von 11—30%. Die besten Sorten sind auch zugleich die an Wasser ärmsten und an Mannit reichsten.

Anwendung. Als gelindes Abführmittel in Wasser oder Milch oder Sennesblätteraufguss gelöst.

Verfälschungen. Im Allgemeinen kann man sich davor hüten, wenn man eine Waare bezieht, welche weder schmierig, noch mit fremden Substanzen augenfällig vermengt ist. Doch trügt auch zuweilen das Ansehn, denn nach einer Mittheilung von Frickhinger, ist ihm eine ziemlich hübsche Manna canellata in fragmentis vorgekommen, welche äusserlich nichts Ungewöhnliches erkennen liess, aber beim Auflösen im heissen Wasser 8—12% weisse Brocken von Erbsen- bis Bohnengrösse absetzte, die aus Weizenbrotteig bestanden. — Jandous fand in weicher klebriger Manna kleine Stückchen weissen Traubenzuckers, leicht wahrnehmbar beim Zerdrücken der Masse.

Geschichtliches. Süsse mannaartige Produkte waren schon im höchsten

---

*) Einer sicilischen, im Palermitanischen gelegenen Stadt, nicht zu verwechseln mit einer Stadt gleichen Namens in Calabrien.

Alterthum bekannt, insbesondere die Tamarix-Manna; ferner wird in den hippokratischen Schriften eine auf Cedern vorkommende Manna erwähnt, und OVID, VIRGIL etc. sprechen von einer Eichenmanna. Als Abführmittel aber führten solche erst die Araber ein, die sich übrigens, wie es scheint, nur der Manna alhagina (s. Mannaklee) bedienten. Der spätere griechische Arzt ACTUARIUS (Leibarzt am Hofe in Konstantinopel) gebrauchte die Manna ganz so, wie es noch jetzt geschieht, und es wäre möglich, dass er die Eschen-Manna schon benutzt habe. Lange kannte man nur die freiwillig ausschwitzende Droge und glaubte, dass sie vom Himmel gefallen sei, wie denn auch KLAPROTH am 28. Juli 1802 eine akademische Vorlesung über eine Himmelsmanna hielt, die er aus Sicilien bekommen hatte. Doch bereits im 16. Jahrh. zeigten zwei Franziskaner-Mönche, ANGELUS PALEA und BARTHOLOMAEUS AB URBE VETERI, dass die Manna nichts weiter sei als ein konkreter Saft, der aus den Eschen spritze, was aber damals Niemand glauben wollte.

Wegen Fraxinus s. den Artikel Esche.

Manna vom hebräischen מן *(man)*, arabisch *mann* (Geschenk, Gabe des Himmels); damit zusammenhängend ist das lateinische *manare* (fliessen), in Bezug auf die Gewinnung.

Ornus von ὄρεινος und dieses von ὄρος (Berg), wächst auf Bergen.

Mannagras.

(Mannagrütze.)

Semen (Fructus) Graminis Mannae.

Glyceria fluitans R. BR.

(Festuca fluitans L., *Poa fluitans* SCOP.)

Triandria Digynia. — Gramineae.

Perennirende Pflanze mit schiefem geknietem, unten öfter wurzelndem, 45—60 Centim. hoch aufsteigendem und dann gerade aufrechtem oder auf dem Wasser schwimmendem Halme. Die Blätter sind linienförmig, glatt, am Rande scharf, ziemlich lang, z. Th. schwimmend. Die Rispe 30—45 Centim. lang, während der Blüthezeit ausgebreitet, vor und nach derselben zusammengezogen an der Spindel anliegend. Die Aehren rund, dünn, linienförmig, 8—20 Millim. lang. — Häufig in Deutschland und dem nördlichen Europa in Bächen, Gräben, Sümpfen, auf nassen Wiesen.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie ist klein, länglich, zweihörnig, nackt, olivenfarbig oder braun, glänzend, mit weissgelblichem Kern. Schmeckt mehlig und süss.

Wesentliche Bestandtheile. Stärkmehl, Zucker. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Die geschälte Frucht als leicht verdauliche Speise in Form von Suppe und Gemüse für Wiedergenesende.

Glyceria von γλυκερος (süss), die Frucht schmeckt süss.

Festuca vom celtischen *fest* (Nahrung).

Poa, Ποα (von παειν: weiden), allgemeiner Name bei den Griechen und Römern für Gras, Futter.

Mannaklee.

(Alhagistrauch, türkischer Hahnenkopf.)
Manna persica.
Hedysarum Alhagi L.
(Alhagi Maurorum TOURN.)
Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Dorniger Strauch mit verworren ausgebreiteten Zweigen, einfachen, verkehrt oval-länglichen Blättern, achselständigen Blüthen auf kurzen Stielen, purpurroth, weisser, rosenkranzartiger, kleiner, hornförmig gebogener, mit weichen Haaren besetzter Gliederhülse. — In Griechenland, Syrien, Arabien und Persien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der von der Pflanze ausgeschwitzte süsse Saft. Es sind weisse, gelblich- und röthlich-braune, zusammenklebende Körnchen.

Wesentliche Bestandtheile. Rohrzucker und nach VILLIERS eine andere krystallinische, aber der geistigen Gährung nicht fähige Zuckerart, welche auch in der Manna von Briançon (vom Lärchenbaum) vorkommt und den Namen Malezitose erhalten hat.

Anwendung. In der Heimath als Abführmittel.

Hedysarum ist zus. aus ἡδυς (süss und ἀρωμα (Gewürz, Duft); einige Arten dieser Gattung haben angenehm riechende Blumen.

Alhagi ist der arabische Name der Pflanze.

Mannsblut.

(Blutheil, Konradskraut.)
Herba und *Flores Androsaemi.*
Androsaemum officinale ALL.
(Hypericum Androsaemum L.)
Polyadelphia Polyandria. — Hypericeae.

Perennirende Pflanze mit aufrechten, rundlichen, glatten Stengeln, gegenüber stehenden, ungestielten, grossen, eiförmigen, ganzrandigen, geaderten, punktirten, glatten Blättern, die obenstehenden kleiner und schmaler. Die schönen grossen gelben Blumen stehen auf nackten oder bloss mit einem lanzettlichen Nebenblättchen versehenen Stielen, haben einen 5blättrigen Kelch mit eiförmigen glatten Abschnitten und länglichen Blumenblättern. Der kugelrunde Fruchtknoten trägt 3 Griffel und hinterlässt eine beerenartige, bei der Reife schwarz-purpurrothe Frucht mit braunen Samen. — An Bächen und schattigen Orten in England und noch häufiger im südlichen Europa.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und die Blumen.

Wesentliche Bestandtheile. Wohl dieselben wie die unserer einheimischen Arten der Gattung Hypericum. Eine nähere Untersuchung fehlt.

Anwendung. Früher wie das gemeine Johanniskraut.

Androsaemum, Ἀνδροσαιμον des DIOSKORIDES, ist zus. aus ἀνηρ (Name) und αἱμα (Blut); die Pflanze enthält einen blutrothen Saft; die Alten verstanden aber darunter unser Hypericum perforatum.

Wegen Hypericum s. d. Artikel Johanniskraut.

Mannstreu.

(Brachdistel, Krausdistel, Rabendistel.)

Radix Eryngii, Lyringii, Acus Vineris.

Eryngium campestre L.

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit langer spindelförmiger brauner Pfahlwurzel, sehr ästig-sparrigem, 30—60 Centim. hohem, glattem Stengel. Die Blätter sind lanzettlich, gefiedert-getheilt, an der Spitze ausgebreitet, von ästigen Nerven durchzogen, steif, sparrig, mit dornigen Zähnen versehen, glatt und weisslich grün. Die Blumenköpfchen sind weissgraulich, oval, sitzend, von dornigen Hüllblättern umgeben. Die Staubfäden stehen weit über die schmutzigweisse Krone hinaus, und der Blumenboden ist mit schmalen pfriemenförmigen Spreublättchen besetzt. — Häufig an trocknen Orten, auf Feldern, an Wegen.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist oben etwa fingerdick, auch dünner, bis 60 Centim. lang und länger, schrumpft beim Trocknen sehr zusammen, wird runzelig und hier und da geringelt, ist aussen graubraun, innen gelblich, mit einem hellen faserigen Schopfe besetzt, markig, zieht leicht Feuchtigkeit an und wird dann weich und zähe. Fast geruchlos, von süsslich-schleimigem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Zucker, Schleim. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher als Diuretikum und Stimulans. Gehört zu den Radices quinque aperientes. Die jungen Wurzelsprossen können als Salat, und die frischen Wurzeln als ein nahrhaftes Gemüse genossen werden.

Geschichtliches. Alte Arzneipflanze, die aber mit noch andern Arten derselben Gattung zusammen angewandt wurde. Dr. Groh in Nossen rühmte dieselbe in neuerer Zeit wieder als Mittel gegen Wassersucht.

Eryngium, Ἠρύγγιον oder Ἐρύγγιον, von ἐρυγγάνειν oder ἐρύγειν (rülpsen, aufstossen); Dioskorides rühmte die Pflanze zur Vertreibung aller Arten von Blähungen.

Mansakraut.

(Yerba Mansa.)

Radix und *Herba Anemopsidis.*

Anemopsis californica Hook.

(Anemia Nutt.)

Heptandria Tetragynia. — Alismaceae.

Kleine perennirende Pflanze mit wurzelständigen, glatten, festen, auf scheidenförmigen Stielen stehenden Blättern; der Stengel ist etwa 18 Centim. hoch, hat nahe der Mitte ein umfassendes Blatt und endigt in einer Blüthenähre; die Blüthen sind klein, apetal, hängen in einer dicken Achse zusammen, welche am Grunde von 6 petaloiden Brakteen umgeben ist, wodurch die ganze Blüthe das Aussehen einer einzigen gipfelständigen Blume erhält. Bildet gern Ausläufer. — An feuchten Stellen in Süd-Karolina, Süd-Kalifornien, Nord-Mexiko.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und die Blätter. Sie riechen, wie überhaupt die ganze Pflanze, stechend, unangenehm, schmecken aromatisch und pfefferartig.

Wesentlicher Bestandtheil. In der Wurzel nach J. U. Lloyd: ätherisches Oel, schwerer als Wasser, von scharfem Geruch und Geschmack.

Anwendung. Die Wurzel in der Heimath bei den Eingebornen innerlich gegen Syphilis, äusserlich als Pulver auf Schnittwunden. Die Blätter als Umschlag gegen Anschwellungen.

Anemopsis ist zus. aus *Anemone* und ὄψις (Ansehn); die Blume sieht der einer Anemone ähnlich.

Mansa ist spanisch, heisst sanft und bezieht sich ohne Zweifel auf die heilsame (besänftigende) Wirkung.

Manzanillbaum.

Succus lacteus Hippomanes.

Hippomane Manzanilla L.

Monoecia Monadelphia. — Euphorbiaceae.

Baum mit eiförmigen, scharf gesägten Blättern; die männlichen Blüthen stehen in Kätzchen, die weiblichen hinterlassen als Frucht eine grosse, runzelige, fleischige, wohlriechende siebenfächerige Kapsel von der Gestalt und Grösse eines Apfels mit bleibender Narbe. Alle Theile des Gewächses enthalten einen äusserst scharfen Milchsaft, dessen Ausdünstung schon gefährlich sein soll. — In West-Indien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Milchsaft.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Ricord-Madianna: ein besonderer Giftstoff (Manzanillin, nicht genauer ermittelt), Aroma, ätherisches Oel, Fett, Harz, Gummi, Kautschuk.

Anwendung. Zum Vergiften der Pfeile. Die Frucht wurde auch als Medikament in Vorschlag gebracht.

Hippomane ist zus. aus ἵππος (Pferd) und μανια (Wuth, Sucht, Brunst); die Alten bezeichneten damit ein Kraut in Arkadien, welches die Pferde rossig machen und, in grosser Menge genommen, tödten sollte, das aber natürlich das in Rede stehende Gewächs nicht ist. Da nun der Liquor vaginae, welcher rossigen Stuten abgeht und den Namen Hippomanes (Rossbrunst) führt, einige Aehnlichkeit mit dem Milchsaft jenes tropischen Baumes hat, und dieser Milchsaft eines der heftigsten Gifte ist, so übertrug man jenen Namen auf den Baum selbst.

Manzanilla ist das Dimin. vom spanischen *manzana* (Apfel).

Marchantie.

Herba Hepaticae fontinalis, Lichenis stellati oder *petraei.*

Marchantia polymorpha L.

Cryptogamia Musci. — Marchantiaceae.

Das sogenannte Laub ist grün, tief und buchtig gelappt, mit kleinen weissen Warzen besetzt und von gabelästigen rothbraunen Warzen durchzogen; auf der untern Seite sind zahlreiche zarte Wurzeln. Die kapseltragenden Köpfchen sind strahlenförmig gespalten, und die Kapseln sitzen zwischen häutigen Hüllen; die männlichen Scheiben oder Schildchen sind ebenfalls gestielt, schildförmig, gekerbt und enthalten längliche Schläuche, welche auf der Oberfläche der Schildchen eine schleimige Flüssigkeit ausscheiden. Riecht frisch eigenthümlich angenehm aromatisch, und schmeckt aromatisch bitterlich, etwas beissend. — Sehr verbreitet an Gräben, Brunnen, auf feuchter Erde, zwischen Steinen, oft in grossen Rasen.

Gebräuchlich. Die ganze Pflanze.

Wesentliche Bestandtheile? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher gegen Leberkrankheiten.

Marchantia ist von J. MARCHANT, der als Directkor des botanischen Gartens zu Paris 1738 starb, nach seinem Vater N. MARCHANT, Arzt des Herzogs von Orleans, benannt.

Mariendistel.

(Frauendistel, Froschdistel, Silberdistel, Stechkerndistel.)

Semen (Fructus) Cardui Mariae.

Silybum marianum GÄRTN.

(Carduus marianus L.)

Syngenesia Aequalis. — Compositae.

Einjährige 0,6—1,2 Meter hohe Pflanze mit cylindrischer, spindelförmiger, senkrechter, ziemlich dicker, ästiger Wurzel, und aufrechtem, abwechselnd ästigem, gefurchtem, mehr oder weniger mit spinngewebeartigem Filze besetztem, starkem, steifem Stengel und Zweigen; sehr grossen, auf der Erde ausgebreiteten, buchtig federig gespaltenen Wurzelblättern, abwechselnd sitzenden, stengelumfassenden, länglichen, an der Basis herzförmigen, z. Th. spiessförmigen, mehr oder weniger buchtigen, z. Th. fast ganzrandigen Blättern, alle am Rande mit ungleich grossen Dornen besetzt, glatt und glänzend, oben hochgrün und längs den Adern mit weisslichen Streifen gefleckt, etwas dicklich, steif und fleischig. Die Blumenköpfe einzeln am Ende der Stengel und Zweige aufrecht auf dicken, nackten Stielen, gross, der Hüllkelch mit den Dornen bis 7 Centim. im Durchmesser; die Kelchschuppen endigen in bis 2 Centim. lange, sparrig abstehende, steife, rinnenförmige Dornen, die sich an der Basis fast ohrförmig erweitern und mit kleinen Dornen besetzt sind, dabei hochgrün, glänzend und glatt mit gelber Dornspitze. Die Blümchen, violett oder weiss, bilden eine im Verhältniss zum Kelch kleine Scheibe aus vorstehenden, gleich hohen, röhrigen Zwittern bestehend, mit lang hervorragenden fadenförmigen Pistillen. — In verschiedenen Gegenden Deutschlands (z. Th. verwildert) und dem übrigen mittleren Europa auf Aeckern, in Weinbergen, auf Schutthaufen, und wird in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht, früher auch die Wurzel und das Kraut. Sie ist etwa 6 Millim. lang und 2 Millim. breit, länglich, nach oben sich etwas erweiternd, kastanienbraun und hellbraun gesprenkelt, glatt, glänzend, mit einem noch einmal so langen, meist schief stehenden Büschel weiss glänzender, kurzwimperiger, an der Basis ringförmig verwachsener und leicht ablösbarer Haare gekrönt. Sie sind geruchlos und schmecken ölig, bitterlich, etwas herbe. Wurzel und Kraut schmecken widerlich salzig, etwas scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Fettes Oel, Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Obsolet. Beim Volke gilt der Same noch als Mittel gegen Seitenstechen. Wurzel und Kraut dienten ehedem ähnlich wie die der Krebsdistel (Onopordon Acanthium).

Geschichtliches. Die Mariendistel ist die Πτερνιξ des THEOPHRAST.

Silybum angeblich vom ägyptischen *sobil.*

Carduus von *arduus* (stachelig).

Marsdenie.

Herba Apocyni folio subrotundo.
Marsdenia erecta R. Br.
(*Cynanchum erectum* L., *Pergularia erecta* Spr.)
Pentandria Digynia. — *Asclepiadeae.*

Perennirende Pflanze mit 0,9—1,2 Meter hohem Stengel, gegenüberstehend gestielten, oval-herzförmigen, spitzen, etwas dicken Blättern; in Afterdold stehenden Blüthen, radförmiger Blumenkrone, mit langen glatten Einschnitt und mit einer an der Spitze mit häutigen Fortsätzen versehenen Geschlech hülle. — In Syrien und Griechenland.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht widerlich und entl frisch verletzt einen gelblichen Milchsaft, der heftig narkotisch wirkt.

Wesentliche Bestandtheile. Das Kraut, ist nicht näher untersucht.

Aus der Rinde erhielt Landerer eine krystallinische bitterscharfe, dem Eme ähnliche Materie (Marsdenin).

Anwendung. Obsolet.

Marsdenia ist benannt nach W. Marsden, Sekretair der Admiralität, welc Sumatra bereiste und darüber 1783 ein Werk herausgab.

Wegen Cynanchum s. den Artikel Arghel.

Pergularia von *pergula* (Rebengeländer, Laube), in Bezug auf die windend zu Geländern und Lauben sich eignenden Stengel.

Martagonwurzel.

(Goldwurzel, Türkenbundwurzel.)
Radix (Bulbus) Martagon.
Lilium Martagon L.
Hexandria Monogynia. — *Lilieae.*

Perennirende Pflanze mit 60—90 Centim. hohem und höherem, purpurn flecktem, oben etwas pflaumhaarigem Stengel, der in Abständen von 6—8 breit eilanzettlichen, nervigen, glatten, glänzenden Blättern quirlartig umgeben ist u am Ende 3—4 oder mehr hellrothe, ins Violette gehende, purpurbraun gefleck herabhängende Blumen mit zurückgerollten, innen behaarten Blättern in ein lockeren Traube auf langen Stielen trägt. — Auf gebirgigen Grasplätzen, Gebüschen, Waldungen Deutschlands.

Gebräuchlicher Theil. Die Zwiebel; sie ist goldgelb, schuppig, v der Grösse einer kleinen Wallnuss, riecht frisch widerlich, schmeckt vorherrsche schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. Schleim. Nicht näher untersucht.

Verwechselung. Mit der Zwiebel des Affodil (s. d.).

Anwendung. Veraltet.

Wegen Lilium s. den Artikel Lilie, weisse.

Martagon ist ein alchemistischer Name und wahrscheinlich synonym *Martigenus* (Kind des Mars, eisenbürtig).

Massoyrinde.

Cortex Massoy oder *Mazoy.*

Laurus Burmanni NEES. ?

Enneandria Monogynia. — *Laureae.*

Ueber die Abstammung dieser Rinde sind bisher nur Vermuthungen aufgestellt worden.*) Ihr Vaterland ist angeblich Neu-Guinea. Sie wurde von Java aus empfohlen.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie erscheint in schwach rinnenförmig gebogenen, 2—4 Millim. dicken, 12—48 Millim. breiten, 12 Centim. langen Stücken; die obere Fläche zeigt noch die Epidermis, auch an den dickeren Stücken; diese ist fast ganz glatt, ohne Furchen und Runzeln, so dass nur selten dünne Längsriefchen sich finden. Farbe blassbraun, zuweilen durch weissgraue Flechtenlagen unterbrochen. Die untere Fläche ist sehr dicht, glatt, dunkel zimmtfarbig und mit dunkelbraunen Flecken, welche ins Schwarze übergehen und an einem Stücke die ganze Fläche schwärzlich-braun färben. Der frische Längsschnitt zeigt eine dünne braune Borke und einen dichten, ganz blass zimmtfarbigen Bast. Sie riecht stark, eigenthümlich, nicht angenehm, schmeckt ebenso eigenthümlich aromatisch, beides entfernt an Koriander erinnernd.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BONASTRE zwei ätherische Oele, eins leichter und eins schwerer als Wasser, und eine kampherartige Substanz.

Mastix.

Resina Mastix.

Pistacia Lentiscus L.

Dioecia Pentandria. — *Anacardieae.*

Etwa 3½ Meter hoher Baum mit rissiger dunkelgrauer Rinde, aufrecht abstehenden Aesten, ausdauernden abwechselnden kleinen, 4—5 paarig gefiederten Blättern mit geflügeltem Blattstiel, ganzrandigen, stumpf-stachelspitzigen Blättchen, blattachselständigen grünen Blumen in kleinen, aufrechten, kätzchenähnlichen Trauben und erbsengrossen, röthlichen Früchten. — Auf den griechischen Inseln (besonders Chios), in Kleinasien, nördlichem Afrika und südlichem Europa einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das durch Einschnitte in die Rinde ausfliessende und an der Luft erhärtete Harz. Kommt in den Handel als pfefferkorngrosse bis erbsengrosse, z. Th. auch grössere, oft rundliche Körnchen (Thränen, Tropfen) die grösseren meist unregelmässig. Man unterscheidet mehrere Sorten. Die beste, *Mastix electa,* besteht aus fast weissen, durchsichtigen, aussen schwach bestäubten Körnern. Daran schliesst sich der mehr hellgelbe, z. Th. ins Grünliche und Bräunliche übergehende M. Beide sind im Bruche stark glasglänzend, durchsichtig. Der ordinäre, *Mastix in sortis,* enthält zugleich mehr unreine, graue, braune, schwärzliche, trübe Körner mit Rinde, Holz und Sand vermengt. Der Mastix ist hart, aber leicht zerreiblich, giebt (der reine) ein weisses Pulver, riecht bei gewöhnlicher Temperatur schwach, aber angenehm balsamisch, schmeckt

---

*) In einem jüngst erschienenen Berichte des Direktors des botanischen Gartens zu Kew heisst es: BECCARI habe als Mutterpflanze obiger Rinde eine neue Lauree erkannt und dieselbe mit *Massoia aromatica* bezeichnet.

aromatisch etwas bitter, erweicht im Munde und wird dabei weiss, undurchsichtig zähe, klebend; schmilzt bei 80°, ist sehr entzündlich, brennt mit heller Flamm und stark balsamischem Geruche vollständig, löst sich leicht in absolutem Wein geist, Aether, Chloroform, ätherischen und fetten Oelen.

Wesentliche Bestandtheile. Zwei Harze, von denen eins sich i 80 $\frac{0}{0}$tigem Weingeist löst, das andere nicht; letzteres beträgt etwa $\frac{1}{5}$, ist ei Weichharz und wird Masticin genannt. Ausserdem enthält der Mastix noc ätherisches Oel, welches 2 $\frac{0}{0}$ beträgt, angenehm riecht, und nach FLÜCKIGER z den Terpenen gehört.

Verfälschung. Der dem Mastix äusserlich sehr ähnliche, aber weit billige Sandarak riecht fasst gar nicht, erweicht nicht im Munde, sondern blei pulverig, löst sich vollständig in 80 $\frac{0}{0}$tigem Weingeist, aber schwer in Terpe thinöl.

Anwendung. Kaum noch innerlich, mehr äusserlich zu Pflastern; für sic oder als Zusatz zu Räucherwerk, zu Zahnpulver, Zahnkitt, Firnissen. Im Orien wird er häufig gekaut, um den Athem wohlriechend zu machen.

Geschichtliches. Schon die Alten benutzten den Baum — bei de Griechen Σχῖνος, bei den Römern *Lentiscus* genannt — als Arzneimittel, un nicht nur das Harz, sondern auch die Frucht, resp. das daraus gepress fette Oel.

Pistacia, Πιστακη, Πιστακια zus. aus πισσα (Pech, Harz) und ἀκέομαι (heilen d. h. ein Gewächs mit heilsamem Harze. Arabisch: *fustaq*.

Lentiscus von *lentescere* (weich, klebrig werden); was sich sowohl auf d Harz, als auch auf die Zähigkeit des Holzes bezieht.

Matalistawurzel.

(Metalistawurzel.)

Radix Matalistae oder *Metalistae*.

Mirabilis longiflora L.

Pentandria Monogynia. — Nyctagineae.

Perennirende Pflanze mit grosser, fleischiger Wurzel, röhrigem, fast niede liegendem, fast 1 Meter langem, klebrigem Stengel, grossen herzförmigen, wei und klebrig behaarten Blättern, ausgezeichnet langröhrigen, weissen, innerha etwas violetten oder röthlichen Blumen, die sich nur Abends öffnen und da sehr angenehm riechen, und nussartiger Frucht, welche von dem krugförmige die Krone tragenden und erhärteten Nektarium eingeschlossen wird. — In Mexi einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie kommt im Handel vor 12—36 Millim. dicke und 7—10 Centim. im Durchmesser haltende Scheiben v ziemlichem Gewichte. Die von einer dünnen, etwa 1 Millim. dicken, dunk graubraunen Rinde bedeckte Aussenseite ist stark und tief gerunzelt. Die Schni flächen der Scheiben sind gelblich grauweiss, und lassen viele concentrisc Schichten erkennen. An manchen Scheiben sieht man, dass die Wurzel sich i zwei starke, bis an 7 Centim. dicke Aeste getheilt hat. Auf dem frischen Que schnitte erscheint die Substanz der Wurzel sehr dicht, ohne alle Fasern, brau lich grauweiss, zuweilen etwas geflammt, stets aber mit weissen, krystallglänzende äusserst feinen Pünktchen wie übersäet. Deutlicher bemerkt man diese auf de Längsschnitte, in dichten Lagen aber unter der Rinde, wo sie abgesprungen

nter dem Mikroskope stellen dieselben sich als schneeweisse, oft büschelig vereinigte Nadeln dar. Die Wurzel riecht nicht, schmeckt anfangs fade, etwas salzig, hinterher kratzend.

Wesentliche Bestandtheile. Ein purgirendes Harz, welches sich nach NIKOLAI dem der Jalape nähert und etwa 9 % der Wurzel beträgt.

Anwendung. Früher als Abführmittel; jetzt ist sie verschollen.

Mirabilis (bewunderungswürdig) nannte LINNÉ diese Pflanzengattung, weil e Blüthen sich nur Abends öffnen und dann äusserst angenehm riechen.

Metalista (oder Metalario) heisst im Spanischen ein Metallarbeiter; in welcher ziehung steht dieser Name aber zu der Droge?

Matikoblätter.

Folia Matico.

Artanthe elongata MIQ.

(*Piper angustifolium* RUIZ. u. PAV., *Steffensia elongata* KNTH.)

Diandria Trigynia. — Pipereae.

Strauchartige, klimmende Pflanze mit rundem, knotigem Stengel, kurz gestielten ättern und glatten vierseitigen Beeren. — Wild und angebaut im tropischen d-Amerika von Venezuela bis Bolivia.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter, in der Handelswaare meist zerinert und mit Stengelstücken und Blüthenkolben vermengt. Sie sind 25 bis und selbst 75 Millim. lang, lanzettlich oder eilanzettlich, mit fein gekerbtem nde, lang ausgezogener Spitze, ungleich herzförmiger oder abgestutzter Basis und rzem Stiele. Die haarige Oberfläche hat ein würfeliges Ansehen, herrührend n den durch die niedergedrückten Adern erzeugten Maschen, während die terfläche zahlreiche kleine vorspringende Maschen von bräunlicher Farbe zeigt, ren Zwischenräume mit einer dichten weisslichen Behaarung ausgekleidet sind. r Geruch ist beim Zerreiben scharf aromatisch, minzenartig, der Geschmack wach pfefferartig und bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach HOGDES ätherisches Oel, Harz, zwei rbstoffe und ein besonderer Bitterstoff (Maticin), den aber WIEGAND, sowie ELL nicht bekommen konnten.

Verwechselungen. 1864 bemerkte BENTLEY, dass die Blätter einer andern t, *Artanthe adunca* MIQ. (Piper aduncum L.) ganz oder theilweise für die erstere sgegeben werden, mit welcher sie in Gestalt und Ansehen übereinstimmen, n der sie sich aber durch die Abwesenheit der eingedrückten Maschen auf der berfläche und der dichten Behaarung auf der Unterfläche unterscheiden. Diese t kommt im ganzen tropischen Amerika, namentlich auf den westindischen seln und in Brasilien vor.

Eine dritte Art, *A. lancifolia* MIQ. (P. lancifolium H. B. K.) ist in Neuranada zu Hause und heisst dort Matiko. Denselben Namen giebt man in anama den Blättern der *Waltheria glomerata* PRSL. (Sterculiaceae), in Quito und iobamba den Blättern des *Eupatorium glutinosum* (Compositae) und wahrscheinch noch andern Pflanzen, deren Blätter in verschiedenen Distrikten Süd-Amerika's ngewendet werden.

Anwendung. Als kräftiges Mittel zur Stillung von Blutungen.

Geschichtliches. Die Matiko wurde 1834 durch den Marinearzt RUSCHENERGER in Nord-Amerika, 1839 durch den Liverpooler Arzt JEFFREYS in Europa

eingeführt. Der Name Matiko ist angeblich das Diminutiv von Mateo (Mathaei und wurde einem Strauche beigelegt, dessen Blätter ein im Gefechte verwunde Soldat, den man scherzweise so nannte, zur Stillung des Blutes mit Erfolg nutzte. Man gab der Pflanze daher auch den Namen Soldatenkraut. Diese Anekdote mit mehr oder weniger Abwechselung, wird nach Dr. SEEMANN i einigen andern Wundarzneien des spanischen Amerika erzählt, daher Mat als eine Art allgemein populären Namens für Pflanzen gilt, deren Blätter I stillende und Wunden heilende Kräfte besitzen. Aehnlich verhält es sich kanntlich mit den Bezeichnungen Guako, Jaborandi, Ipekakuanha etc., wel das Volk in Central- und Süd-Amerika auf mehrere Pflanzen anwendet. \ speciell die blutstillende Kraft der Matiko betrifft, so dürfte man fast vers sein, das Wort auf *haematicus* (von αἵμα, Blut) zurück zu führen.

Artanthe zus. aus αρτος (Brot) und ἀνθη (Blüthe), weil die Blätter gel werden.

Steffensia ist benannt nach HENR. STEFFENS, geb. 1778 zu Stavanger in ! wegen, 1804 Professor der Naturwissenschaften in Halle, 1811 in Breslau, i in Berlin, st. daselbst 1845.

Mauerraute.

(Weisses Frauenhaar.)

Herba Adianti albi, Rutae murariae, Paronychiae.

Asplenium Ruta muraria L.

Cryptogamia Filices. —*Polypodieae.*

Aus einem Büschel brauner Wurzelfasern erheben sich zahlreiche gesti Wedel von 7—14 Centim. Höhe; der Blattstiel ist grün und glatt, das I unten doppelt-, an der Spitze einfach fiederspaltig, die Blättchen sind rau oder verkehrt eiförmig, an der Spitze gezähnelt. Die Fruchthäufchen überzie zuletzt die ganze Unterfläche des Laubes — Sehr gemein an Mauern Felsen.

Gebräuchlich. Die ganze Pflanze; sie ist geruchlos, schmeckt schw bitter.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht untersucht.

Anwendung. Obsolet.

Wegen Adiantum s. den Artikel Frauenhaar.

Wegen Asplenium s. den Artikel Frauenhaar, rothes.

Maulbeere.

Fructus (Baccae) Mori.

Morus nigra L.

Monoecia Tetrandria. — *Moreae.*

Der schwarze Maulbeerbaum erreicht eine mittlere Höhe, hat graue Rin gelbliches Holz, grosse, abwechselnde, gestielte, herzförmige, zugespitzte, un theilte, zuweilen 3—5-lappige, stumpf und ungleich gekerbt-gesägte, hochgrü rauhe, etwas steife Blätter. Die Blumen sind ein- zweihäusig, die männlicl bilden lange, lockere, cylindrische Kätzchen, die weiblichen ovale, dicht drängte grüne Köpfchen, die einzelnen Blümchen aus 4 dicken, rundlich gebogenen Blättchen bestehend. Alle diese Blümchen verwachsen durch Saf

werden zu einer fleischigen Masse, so dass das ganze Köpfchen als eine zusammengesetzte Frucht (Beerenkätzchen, Fruchthaufen, *sorosus)* erscheint. — In Persien einheimisch, ausserdem auch im südlichen Europa und den wärmeren Distrikten Deutschlands kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; es sind 25 Millim. lange und längere, länglich-runde, anfangs grüne, dann roth und zuletzt schwarz werdende, glänzende, saftige Beerenhaufen (die da, wo nur die weibliche Pflanze gezogen wird, ohne Kerne sind), riechen eigenthümlich angenehm, schmecken sehr angenehm säuerlich-süss und enthalten einen dunkel-violettrothen Saft.

Wesentliche Bestandtheile. Zucker, rother Farbstoff, Weinsteinsäure, Gerbstoff, Stärkmehl, wozu nach neueren Beobachtungen von A Wright und G. Patterson noch Citronensäure und Aepfelsäure kommen. In dem Safte der noch unreifen Früchte fanden sie sogar 26,8 % Citronensäure und 7,8 % Aepfelsäure.

Verwechselung. Die den Maulbeeren ähnlichen Brombeeren bilden nur einen Verein von wirklichen kleinen Früchtchen, haben eine von unten ins Innere hinauf gehende Vertiefung, mittelst deren sie an der Fruchtsäule locker befestigt waren, sind geruchlos und schmecken nicht so intensiv süss.

Anwendung. Vorzüglich zur Darstellung eines Zuckersirups. — Die Wurzelrinde wurde früher gegen den Bandwurm verordnet; sie enthält nach Wackenroder viel Gerbstoff, Harz, Fett, Schleim, Zucker, Stärkmehl.

Von dem Maulbeerbaum mit weisser Frucht (Morus alba) waren früher die Blätter officinell; sie enthalten nach Lassaigne: Bitterstoff, Zucker, Schleim, ihr wichtigster Nutzen besteht aber darin, dass sie fast das alleinige Nahrungsmittel der Seidenraupe ausmachen. — In einer Ausschwitzung des Stammes wollte Klaproth das Kalksalz einer besonderen Säure (Maulbeerholzsäure) erkannt haben; Tünnermann erklärte diese Säure für Bernsteinsäure, Landerer widersprach dem, aber G. Goldschmidt bestätigte Tünnermann's Angabe.

Geschichtliches. Der Maulbeerbaum ist ein schon seit den ältesten Zeiten bekanntes und z. Th. auch als Medikament benutztes Gewächs. Bei Hippokrates heisst er Συκη. Συκαμινος ohne Zusatz ist Morus nigra bei Theophrast; mit dem Zusatze αἰγυπτια aber die Sykomore (Ficus Sycomorus), jedoch ist diess bei Hippokrates, also vor Theophrast, weniger sicher. Des Baumes mit der weissen Frucht erwähnt schon Aeschylus.

Morus von Μορεα (Maulbeerbaum), μορον (die Frucht desselben), ἀμαυρος (schwarz).

Mechoakanne, weisse.

Radix Mechoacannae albae.

Convolvulus Mechoacanna Vand.

Pentandria Monogynia. — Convolvuleae.

Perennirende Pflanze vom Habitus der Zaunwinde mit dicker, aussen brauner, zweigetheilter, der Zaunrübe ähnlicher Wurzel, vielkantigem, rankendem und kletterndem Stengel, spiessförmigen, dreilappigen Blättern, verdickten dreiblüthigen Blumenstielen, weissen oder röthlichen, innen purpurrothen Kronen. — In Mexiko einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie kommt in den Handel in geschälten, meist cylindrischen, ungleich zusammengeschrumpften 4—5 Centim. langen, bis 4 Centim. dicken Stücken, die weiss oder gelblichweiss, aussen

z. Th. auch blassbräunlich, leicht und locker sind; im Bruche matt und mehli geruchlos, und fast geschmacklos.

Wesentliche Bestandtheile. Nach CADET DE GASSICOURT enthält s nur 2% Harz, ähnlich dem Jalapenharz, aber weich, dagegen 50% Stärkmehl.

Anwendung. Ist durch die weit kräftigere Jalape ersetzt, und jetzt zier lich verschollen.

Es giebt noch eine graue Mechoakanna, über die jedoch die Angab so widersprechend und unzuverlässig sind, dass sie hier nicht weiter berücksicht werden können, zumal schon lange kein medicinischer Gebrauch mehr davon g macht wird.

Geschichtliches. Den Namen Mechoakanna führen diese Drogen na ihrer Heimath, der mexikanischen Provinz und Stadt Mechoacan. Die spa schen Franziskaner brachten beide bald nach der Eroberung von Mexiko dur F. CORTEZ 1524, also weit früher als die Jalape (schwarze Mechoacanna), unt dem Namen Rhabarbarum indicum nach Europa, später nannte man sie au Bryonia americana oder Scammonium americanum. Die ersten Nachrichten v den Pflanzen, welche diese Droge liefern, gab MONARDES und später CLUSI LOBELIUS u. A., aber ihre Angaben sind so dunkel und verworren, dass sie n mit grosser Vorsicht benutzt werden können. Schon 1568 schrieb MARCELL DONATUS eine besondere Abhandlung über dieses Arzneimittel.

Meerballen.

Pilae marinae.

Zostera marina L.

(Posidonia oceanica KOEN.)

Monandria Monogynia. — Najadeae.

Die grau oder bräunlich gewordenen Fasern der Blätter abgestorben Pflanzen, besonders der oben genannten Species, die nach der Meinung Einig durch die Gewalt der Wellen, wahrscheinlicher aber, ähnlich den sogenannt Gemskugeln, im Magen kräuterfressender Seethiere zu runden Ballen ineinand verfilzt sind und von diesen ausgebrochen werden. — An den Küsten der Meer besonders des adriatischen und mittelländischen Meeres, auf dem Wass schwimmend.

Gebräuchlich. Die ganzen Ballen.

Wesentliche Bestandtheile. Jodsalze.

Anwendung. Früher (im vorher verkohlten Zustande) als Kropfmittel.

Zostera ist abgeleitet von ζωστηρ (Gürtel, Band), in Bezug auf die bandförm schmalen Blätter.

Posidonia ist nach dem Meergotte Poseidon (Neptun) benannt.

Meerfenchel.

(Bacillenkraut, Seefenchel.)

Herba Crithmi, Foeniculi marini, Sancti Petri.

Crithmum maritimum L.

(Cachrys maritima SPR.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit vielköpfiger ästiger Wurzel, 15—30 Centim. hohem wenig ästigem Stengel; dreifach dreizähligen Blättern mit linien-lanzettlichen

fleischigen Blättchen. Die mittelgrossen halbkugeligen Dolden haben vierblättrige Hüllen und gelbliche Blümchen. Die Früchte sind rundlich und haben eine schwammig-korkartige, eckige Decke. — Am Ufer des mittelländischen Meeres, auch in England und Oesterreich vorkommend.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht wie Sellerie und Rosmarin und schmeckt bitterlich salzig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach LAVINI: ätherisches Oel, Essigsäure etc.

Anwendung. Als Medikament obsolet. Wird hie und da wie Kappern oder Gurken eingemacht und verspeist.

Geschichtliches. Das Κριθμον oder Κριθαμον des DIOSKORIDES, Σευτλις des ATHENAEUS, *Baticula* des PLINIUS.

Crithmum ist abgeleitet von κριθαμινος (gerstenartig, von κριθη); der Same sieht dem Gerstenkorne sehr ähnlich.

Unter Cachrys verstand PLINIUS (XVI. II. XXIV. 59. 60), verschiedene Kügelchen, welche ein Brennen verursachen (daher der Name, von καειν: brennen), unter andern auch der Same des Rosmarins. Unsere Cachrys verbreitet einen diesem ähnlichen Geruch.

Wegen Foeniculum s. den Artikel Fenchel.

Meerkohl.

(Meerglöcklein, Meerstrandwinde.)

(Herba Soldanellae, Brassicae marinae.

Convolvulus Soldanella L.

(Calystegia Soldanella R. und SCH.)

Pentandria Monogynia. — Convolvuleae.

Perennirende Pflanze mit dünner fasriger kriechender Wurzel, etwa 30 bis 60 Centim. langem niederliegendem kantigem Stengel, langgestielten, an der Basis herzförmig ausgeschnittenen, fast nierenförmigen, stumpfen, kurzstachelspitzigen glatten Blättern, einblüthigen verlängerten und geflügelt verdickten Blumenstielen, länglichen breiten Kelcheinschnitten, schönen fleischrothen Blumen mit gelben Längsfalten. — Im südlichen Europa, auch in nördlichen Gegenden am Meeresufer.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist geruchlos, schmeckt frisch etwas bitter und salzig, trocken nur salzig und etwas scharf beissend.

Wesentliche Bestandtheile. Scharfes purgirendes Harz. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Als Pulver und im Absude, jedoch nicht bei uns.

Geschichtliches. Eine schon den alten griechischen Aerzten bekannte Pflanze. Κραμβη θαλασσια des DIOSKORIDES, während dessen Κραμβη ἡμερος eine Crucifere, aber nicht Crambe maritima, sondern Brassica oleracea ist.

Soldanella von *solidus*, italienisch *soldo* (eine Geldmünze), in Bezug auf die (fast) kreisrunden Blätter.

Calystegia ist zusammengesetzt aus καλυξ (Kelch) und στεγη (Decke); die Blume ist in zwei schöne Brakteen eingeschlossen.

Wegen Brassica s. den Artikel Kohl.

Meermachtblume.

Radix (Bulbus) Pancratii monspessulani, Hemerocallidis valentinae, Scillae minoris.
Pancratium maritimum L.
Hexandria Monogynia. — Amaryllideae.

Perennirende Pflanze mit dunkelbrauner, aus dicken Lamellen bestehender Zwiebel, fusshohem, zusammengedrücktem, graugrünem Schafte, fast linienzungenförmigen Blättern, vielblüthiger trockner Blüthenscheide, aufrechten ansehnlichen weissen Blumen, dreifächeriger vielsamiger Kapsel. — Im südlichen Europa, nördlichen Afrika, Ostindien und Karolina.

Gebräuchlicher Theil. Die Zwiebel; sie schmeckt bitter und schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. Nicht untersucht.

Anwendung. Obsolet.

Pancratium ist zus. aus παν (ganz, alles) und κρατος (Kraft), in Bezug auf seine (angelblichen) stärkenden, heilsamen Eigenschaften.

Hemerocallis ist zus. aus ἡμερα (Tag) und καλλος (Schönheit), d. h. eine schöne, bald verwelkende Blume, oder eine Blume, welche nur am Tage schön ist i. e. offen steht, Abends sich aber schliesst.

Wegen Scilla s. den Artikel Meerzwiebel.

Meerrettig.

Radix Armoraciae, Raphani rusticani.
Cochlearia Armoracia L.
(*Armoracia lapathifolia* Gilib., *A. rusticana* Gärtn., Lam., *A. sativa* Hell. *Cochlearia variifolia* Salisb., *Raphanus magnus* Mönch.)
Tetradynamia Siliculosa. — Cruciferae.

Perennirende Pflanze mit 12—50 Millim. dicker, oft einige Fuss langer, mehrköpfiger, cylindrischer, einfacher oder wenig ästiger, aussen gelblicher, innen weisser fleischiger Wurzel, die grosse 30—60 Centim. lange und längere, 10—15 Centim. breite, auch breitere, gestielte, stumpfe, ganz glatte, glänzende, etwas runzelige dickliche Wurzelblätter, und einen oder mehrere, 60—90 Centim. hohe, aufrechte, ästige, glatte, gestreifte Stengel treibt, welche abwechselnd mit fast sitzenden, schmalen, lanzettlichen, fast gleich breiten, theils ungetheilten, oder mehr oder weniger eingeschnitten gesägten, auch fiederartig getheilten glatten Blättern besetzt sind. Die kleinen weissen Blumen sitzen am Ende der Stengel und Zweige in langen lockeren Trauben. — An der Meeresküste des nördlichen Europa und wohl auch anderwärts wild wachsend, auf Aeckern und in Gärten häufig (z. B. bei Nürnberg) kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel im frischen Zustande; an und für sich geruchlos, entwickelt sie beim Zerreiben einen äusserst scharfen, zu Thränen reizenden Dunst, und beim Kosten einen brennend scharfen Geschmack.

Wesentlicher Bestandtheil. Es ist diejenige Verbindung, welche, wie beim Senf und vielen andern Cruciferen, durch die Einwirkung des Wassers (das im vorliegenden Falle die Wurzel liefert) zersetzt wird und ein schwefelhaltiges ätherisches Oel hervortreten lässt. Dieses Oel stimmt nach Hubatka und Plessgang mit dem Senföle überein. Die sonstigen Bestandtheile der Wurzel (Harz, Zucker, Gummi, Stärkmehl, Albumin) sind ganz untergeordneter Natur.

Anwendung. Als frisch gepresster Saft innerlich, mehr aber frisch zerrieben

als hautreizendes Mittel. Bekannt ist seine Benutzung roh und gekocht als Zuspeise.

Geschichtliches. Der Meerrettig kommt bereits in den Schriften des Theophrast, dann im Plinius, Columella vor, auffallender Weise aber nicht vom arzneilichen Gesichtspunkte aus. Nach Fraas trifft man in ganz Griechenland keinen Meerrettig, weder wild noch kultivirt. Doch zählt diese Pflanze das Spicileg. flor. rum. pag. 265 auch »in ripis Serbiae et in littore Thraciae, in insulis prope Belgrad, frequens ad mare Aegaeum prope Enos.« Ob nur verwildert? setzt Fraas hinzu. — Der Name Armoracia (schon bei Plinius, Columella) soll sich auf eine am Meere gelegene gallische Landschaft in der heutigen Nieder-Bretagne beziehen. In Deutschland war der Meerrettig im Mittelalter wohlbekannt, bildete auch gewiss damals schon einen Gegenstand der Cultur. In einer Urkunde von 1348 ist der Umstand angemerkt, dass am St. Peterstage (29. Juni) der Meerrettig geweihet zu werden pflege.

Wegen Cochlearia s. den Artikel Löffelkraut.

Wegen Raphanus s. den Artikel Rettig.

Der deutsche Name Meerrettig wird in der Zeitschrift »Die Natur« nicht auf Meer, sondern auf Mähre (Pferd, Ross) zurückgeführt, wie ja auch mehrere andere scharfe oder bei Thieren angewandte Gewächse die Vorsilbe Pferd oder Ross haben (z. B. Pferdeminze, Rosskümmel, Rossfenchel); auch heisst der Meerrettig im Englischen *horseradish* (Pferderettig).

Meerzwiebel.

Radix (Bulbus) Scillae.

Scilla maritima L.

(Urginea maritima Steinh.)

Hexandria Monogynia. — Asphodeleae.

Perennirende Pflanze mit 60—90 Centim. hohem, rundem Schafte, der vor den 30 Centim. langen und längern Blättern kommt, und eine lange Traube von kleinen weissen, gelblichen, auch rothen sternförmigen Blüthen trägt; die kleinen schuppenartigen Nebenblätter stehen aufwärts und haben eine umgeschlagene Spitze. — An der Küste des mittelländischen Meeres einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Zwiebel; sie ist gross, oft 15—18 Centim. lang und 12—15 Centim. dick, oft mehrere Pfund schwer, eiförmig bauchig, aus dicht übereinander liegenden, fleischig-häutigen Lamellen bestehend; die äusseren bräunlichroth, trocken, papierartig, selten weisslich, die inneren blassviolett oder weiss, saftig. Hat frisch beim Zerschneiden einen scharfen Geruch, der die Augen zu Thränen reitzt, und scharfen, süsslich-bitterlichen Geschmack. Der Saft erregt auf der Haut leicht Blasen. Beim Trocknen werden die äusseren dünnen, papierartigen Lamellen entfernt, die inneren fleischigen Theile der Länge nach zerschnitten, dünn ausgebreitet schnell, am besten in der Wärme, getrocknet, und an einem trocknen Orte verschlossen aufbewahrt. Es sind dann graulichweisse, oder röthliche, durchscheinende, fleischige Stücke, fast geruchlos, von widrig bitterem, scharfem Geschmacke.

Wesentliche Bestandtheile. Ausser dem scharfen flüchtigen Stoffe, welcher beim Trocknen entweicht und dessen Natur noch näher zu ermitteln ist, enthält die Meerzwiebel nach den Untersuchungen von E. Merck drei wesentliche Bestandtheile, die nach den von Th. Husemann und C. Moeller damit

angestellten Versuchen in ihrer Wirksamkeit bedeutende Differenzen zeigen. HUSEMANN unterscheidet dieselben durch die Namen Scillitoxin, Scillipikrin und Scillin.

Den Namen Scillitoxin wählte H. für den am stärksten wirkenden, ein cimmtbraunes Pulver darstellenden Stoff in Hinblick auf die Benennung Digitoxin für das stärkste Digitalis-Glykosid (Digitalin von Nativelle?), mit dem es die Eigenschaft, sich nicht in Wasser, wohl aber in Weingeist zu lösen, theilt. In weingeistiger Lösung schmeckt es anhaltend bitter und scharf. Auf die Nasenschleimhaut wirkt es reitzend. Es ist ein exquisites Herzgift, welches in Substanz unter die Rückenhaut bei Fröschen gebracht, schon zu ½ Milligr. den Tod unter denselben Erscheinungen wie Digitoxin veranlasst und den für dieses charakteristischen systolischen Herzstillstand herbeiführt. Ist wohl der Hauptträger der diuretischen Wirkung der Meerzwiebel.

Der zweite Stoff, Scillipikrin, ist wegen seiner Bitterkeit so benannt, löst sich leicht in Wasser, und bedingt z. Th. die Hygroskopicität der Zwiebel. Bedeutend weniger giftig als das vorige.

Der dritte Soff, Scillin, ist krystallisationsfähig, löst sich in Weingeist und heissem Aether, schwer in Wasser. Wirkt nur unbedeutend.

Ausserdem enthält die Meerzwiebel noch viel Schleim, Zucker, Gerbstoff etc.

In neuester Zeit haben A. RICHE und A. RÉMONT eine Analyse der Meerzwiebel angefangen, und zunächst nur über einen von ihnen als Scillin bezeichneten Körper referirt, der aber obigem Scillin nicht entspricht, sondern ein der löslichen Stärke, dem Gummi, Inulin analoges amorphes Kohlehydrat ist, welches von Wasser sehr leicht, von Alkohol sehr schwer gelöst wird.

Anwendung. Innerlich in Pulverform; äusserlich frisch zum Wegbeitzen der Leichdornen. — Wird auch als Mittel zur Vertilgung der Mäuse angerühmt.

Geschichtliches. Die Meerzwiebel ist eine den Alten wohlbekannte und von ihnen als Arzneimittel benutzte Pflanze.

Scilla, Σκιλλα, Σχιλλα von σχιζειν, σχιλλειν (spalten, trennen), weil die Zwiebel sich leicht in dünne Blätter trennen lässt. Fast ebenso nahe liegt σκυλον (Haut).

Urginea ist abgeleitet von dem Namen eines arabischen Stammes im nordafrikanischen Gebiete von Bona, wo das Gewächs häufig vorkommt.

Meisterwurzel.

(Astrenz, Kaiserwurzel, Magistrenz, Osterik, Strenzwurzel, Wohlstand.)

Radix Imperatoriae albae, Ostruthii.

Imperatoria Ostruthium L.

(*Imperatoria major* LAM., *Peucedanum Ostruthium* KOCH, *Selinum Imperatoria* CRTZ.)

Pentandria Digynia — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit dicker, ästiger, brauner, innen weisser, milchender vielköpfiger Wurzel, die Köpfe spindelförmig geringelt, stark befasert, horizontal kriechend. Der Stengel ist 45—60 Centim. hoch, dick, rund, gestreift, glatt, oben ästig; die unteren Blätter sind doppelt dreizählig, gestielt, die oberen einfach dreizählig, mit grossen aufgeblasenen Scheiden versehen, alle ausgebreitet, kahl oder unten etwas behaart; die Blättchen 5—7 Centim. lang, breit eiförmig gelappt, an der Basis ungleich, am Rande gesägt, das äusserste dreispaltig. Die ziemlich grossen, dichten, flachen oder etwas gewölbten Dolden stehen am Ende des Stengels und der Zweige, haben keine allgemeinen, aber aus 4—8 seh

schmalen, linien- oder borstenförmigen Blättchen bestehende besondere Hüllen. Die weissen oder röthlichen Blümchen hinterlassen blassgelbe oder braune, fast kreisförmige, sehr flache, 5—6 Centim. lange Früchte. — Auf höheren Gebirgen, an steinigen Grasplätzen, in den Thälern der Voralpen der Schweiz und durch die ganze Alpenkette, im Erzgebirge, Pommern, auf den Sudeten und in der Auvergne.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie muss von mehrjährigen Pflanzen im Anfange des Frühjahrs gesammelt werden. Trocken ist sie finger- bis daumendick, oft auch dünner, 10—20 Centim. lang, häufig hin- und her gebogen, bisweilen ästig, etwas platt gedrückt oder rundlich, geringelt und gegliedert, der Länge nach runzelig, mit Höckern und Warzen besetzt, hart und rauh anzufühlen, aussen dunkel graubraun, innen weisslich, mit vielen gelblichen harzreichen Punkten besetzt. Sie riecht stark, der Angelika etwas ähnlich und hat einen äusserst aromatischen, beissenden, lange anhaltenden, den Speichel erregenden Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach KELLER: ätherisches Oel, Harz, Fett, Gummi, eisenbläuender Gerbstoff, Stärkmehl, Bitterstoff; dann nach OSANN und WACKENRODER: ein eigenthümlicher krystallinischer, brennendscharf schmeckender Körper (Imperatorin), der aber nach R. WAGNER identisch ist mit dem Peucedanin; ferner nach GORUP-BESANEZ: ein eigenthümlicher, krystallinischer, geschmackloser Körper (Ostruthiin). Das ätherische Oel ist nach HIRZEL ein Gemenge.

Anwendung. In Substanz, im Aufguss, als Tinktur; jedoch beschränkt sich der Gebrauch fast nur noch auf die Thierheilkunde.

Geschichtliches. In den alten Klassikern sucht man diese Pflanze vergebens; aber schon im 10. Jahrh. erwähnt MACER FLORIDAS dieselbe unter dem Namen Struthion, Ostrutium. LEONH. FUCHS nannte sie Laserpitium germanicum und schrieb ihr alle die Heilkräfte zu, welche die Griechen von ihrem Silphium rühmten. Unter dem Namen Meisterwurzel liess sie HIERONYMUS TRAGUS abbilden, hielt sie aber für das Smyrnion des DIOSKORIDES. Die jetzt übliche Benennung Imperatoria scheint besonders durch TABERNAEMONTANUS bekannter geworden zu sein und deutet auf ihre grossen Heilkräfte. Sie diente u. a. gegen Gelbsucht und sonstige Leberkrankheiten, Steinbeschwerden, Blutspeien Aussatz u. s. w.

Ostruthium von στρουθος (Sperling); die Blätter sind nämlich dreitheilig und repräsentiren die beiden ausgebreiteten Flügel und den Schweif eines kleinen Vogels.

Wegen Peucedanum und Selinum s. den Artikel Haarstrang, bergliebender.

Mekkabalsam.

Balsamum de Mecca, gileadense, judaicum. Opobalsamum verum.
Balsamodendron gileadense KNTH.
(*Amyris gileadensis* L.)
Octandria Monogynia. — Burseraceae.

Mässig hoher Baum mit glatter grauer Rinde, sehr ausgebreiteten Aesten, dreizähligen, gestielten, ganzrandigen Blättern, das unpaare etwas grösser. Die Blumen stehen einzeln oder zu mehreren beisammen an der Spitze der kleinen Zweige, und sind weiss. Die Frucht ist eine eirunde glatte Beere mit zähem

Mark und einem Samen. — In Arabien wild, und schon in den frühesten Zeiten in Aegypten, Palästina, Syrien kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Der aus der Rinde fliessende Balsam; er ist frisch einer zähen Milch ähnlich, riecht höchst angenehm nach Citronen, Rosmarin und Salbei, schmeckt erwärmend, balsamisch, bitterlich scharf; mit der Zeit wird er dick, gelb, durchsichtig und zuletzt hart. Diese feinste Sorte kommt jedoch nicht in den Handel.

Eine zweite Sorte, und zwar die allein zu uns gelangende, wird durch Auskochen des Holzes und der Zweige mit Wasser erhalten. Dieser Balsam ist gelblich, anfangs ölig, erhärtet aber ebenfalls mit der Zeit, wird dabei dunkler, riecht weniger fein.

Wesentliche Bestandtheile. Nach VAUQUELIN, TROMMSDORFF, BONASTRE: Aetherisches Oel und Harz, und zwar von ersterem 10—30 %, vom letzteren 70—80 %, dieses aus einem harten und weichen Harze bestehend; ferner etwas Extraktivstoff, Säure.

Verfälschungen. Der feinste Mekkabalsam kommt, wie erwähnt, nicht in den Handel, der bei uns vorhandene ist meist verfälscht, wozu schon im Alterthum verschiedene Oele und Balsame verwendet wurden; ja GALEN reiste selbst nach Judaea, um an Ort und Stelle diese Sache zu erforschen. Nach HASSELQUIST wird er oft mit einem Gemenge aus gleichen Theilen cyprischem Terpenthin, Sesamöl und Straussfett versetzt. Auch der durch Auskochen bereitete ist selten rein, häufig wird ihm flüssiger Styrax, feine Terpenthinarten, als Canadabalsam, venetianischer Terpenthin, Citronenöl u. s. w. zugesetzt. Ausser dem angezeigten Geruche und Geschmacke lässt sich der Betrug auf chemischem Wege nicht wohl ausmitteln. Die Terpenthinarten geben besonders beim Verdunsten mehr den widerlichen Harzgeruch zu erkennen, und schmecken widerlich scharf harzig.

Statt Xylobalsamum wurden oft Zweige des Mastixbaumes verkauft, und statt des Carpobalsamum kam später oft der Nelkenpfeffer in die Apotheken. Schon DIOSKORIDES klagt, dass dafür nicht selten die Früchte eines Hypericum (H. revolutum VAHL) verkauft wurden.

Anwendung. Bei uns, schon wegen seines hohen Preises, fast gar nicht mehr, während er im Oriente als Medikament und Parfüm noch in hohem Ansehn steht.

Ehedem hatte man auch noch das wohlriechende Holz, Xylobalsamum und die Früchte, Carpobalsamum. Das Holz kam in kleinen dünnen, knotigen zerbrechlichen, mit einer röthlichgrauen Rinde bedeckten Aestchen vor, von schwachem balsamischem Geruche, der sich aber viel stärker beim Anzünden verbreitet. Die Früchte sind dürre, kaum erbsengrosse, länglichrunde Beeren von brauner Farbe und durch vier Linien abgetheilt, das innere Mark ist weisslich sie riechen und schmecken gewürzhaft balsamisch.

Geschichtliches. Nach SPRENGEL ist der Mekkabalsam das, was die alten Griechen und nach ihnen die Römer Βάλσαμον nannten. Nach GALEN kam der beste von Engadda, östlich von Jerusalem am rothen Meere; er war ein Hauptbestandtheil des Theriaks, auch schrieben ihm die alten Aerzte ausgezeichnete Heilkräfte gegen verschiedene Krankheiten zu. Der Name Balsam von Gilead bezieht sich auf eine Landschaft jenseits des Jordan, die später Peraea hiess.

Amyris ist zus. aus ἀ (Augmentativum, sehr) und μύρις, μύρον (Balsam), also balsamreich; arabisch *murr:* Balsam.

Melisse, officinelle.

(Citronenmelisse, Gartenmelisse, römische Melisse.)

Herba Melissae, Melissae citratae, Citronellae.

Melissa officinalis L.

Didynamia Gymnospermia. — *Labiatae.*

Perennirende Pflanze mit schief laufender ästig-faseriger Wurzel, welche mehrere 30—60 Centim. hohe und höhere, aufrechte, ästige, gefurchte, glatte oder wenig behaarte Stengel treibt mit aufrecht ausgebreiteten steifen Zweigen. Die Blätter sind lang gestielt (die Stiele gewimpert), 3½—7 Centim. lang und 2½—5 Centim. breit, die grösseren Stengelblätter mehr oder weniger herz-eiförmig stumpf, die kleineren an den blühenden Zweigen eiförmig, spitzer, alle grob und stumpf gekerbt-gezähnt, mit zerstreuten kurzen steifen Härchen besetzt, unten blasser und kahl. Die Blüthen stehen an den oberen Zweigen zwischen den Blättern, bilden halbe, z. Th. doldentraubenartige, kurz gestielte, meist sechsblumige Quirle, von sehr kurzen, lanzettlichen, behaarten Nebenblättern gestützt. Der Kelch kantig, gestreift, behaart, trocken, die Krone klein, vor dem Aufschliessen gelb, dann weisslich. — Im südlichen Europa auf waldigen Anhöhen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut, kurz vor dem Blühen einzusammeln. Trocken erscheinen die Blätter oben dunkelgrün, unten graugrün, runzelig, durchscheinend, etwas rauh, leicht zerbrechlich. Frisch ist der Geruch stark und angenehm aromatisch, den Citronen ähnlich, und geht bei vorsichtigem Trocknen nur wenig verloren, obwohl er mit der Zeit immer schwächer wird. Geschmack aromatisch, bitterlich und etwas herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Verwechselungen. 1. Mit Melissa cordifolia Pers. (M. romana Mill., M. altissima Sm.); ihre Blätter sind grösser, deutlicher herzförmig und auf beiden Seiten, sowie die ganze Pflanze, stark behaart, riechen auch weniger angenehm. 2. Mit Nepeta citriodora; ihre Blätter haben ein mehr graugrünes Ansehn, und sind auf beiden Seiten und zwar auf der untern Seite stärker, kurz, dicht und zartwollig behaart. 3. Mit Nepeta Cataria, die sich schon durch den abweichenden widerlichen Geruch kenntlich macht. (S. auch den Artikel Katzenminze).

Anwendung. Als Theeaufguss.

Geschichtliches. Die Melisse ist ein sehr altes Arzneimittel, Καλαμινθη und Μελισσοφυλλον der Griechen, *Apiastrum* der Römer. Nach Fraas ist Melissa altissima die häufigste Art in Griechenland, während M. officinalis nur den Hochgebirgen angehört.

Melissa von μελισσα (Biene), d. h. eine Pflanze, welche die Bienen anlockt.

Melone.

Semen Melonum.

Cucumis Melo L.

Monoecia Syngenesia. — *Cucurbitaceae.*

Einjährige, dem Kürbis ähnliche Pflanze mit ästigem, rankendem, rauhaarigem Stengel, grossen, gestielten, abgerundet-eckigen, rauhen Blättern; ähnlichen achselständigen, aber kleineren gelben Blumen, und grossen, z. Th. kopfgrossen

und grösseren, doch auch oft viel kleineren, fast kugeligen oder länglichen Früchten, von sehr angenehm aromatischem Geruche, und roth- oder weissgelbem, süssem, saftigem, gewürzhaftem Fleische. Es giebt eine Menge Abarten als: Frühmelonen, weisse Melonen, gestreifte Melonen, Netzmelonen, Cantalupen etc. — Im südlichen und mittleren Asien einheimisch, häufig in warmen Ländern (bei uns in Mistbeeten) kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist etwa 8 Millim. lang und 3 Millim. breit, eiförmig-länglich, ganz glatt, weiss, mit scharfem Rande, unter harter Schale ein öliger Kern; schmeckt süsslich ölig. Gehörte zu den Semina quatuor frigida majora.

Wesentliche Bestandtheile. Fettes Oel. Nicht näher untersucht. Die Frucht enthält nach PAYEN krystallisirbaren und unkrystallisirbaren Zucker, Schleim und sonstige Bestandtheile süsser Früchte. Die Wurzel wirkt brechenerregend und TOROSIEWICZ bezeichnet den diese Eigenschaft repräsentirenden, bitter und scharf schmeckenden Saft als Melonenemetin.

Anwendung. Wie die Kürbiskerne. Die Frucht ist eine beliebte Speise; unreif wird sie mit Salz und Essig eingemacht.

In Kalifornien hat sich eine Gesellschaft gebildet, um Zucker fabrikmässig aus den Melonen zu bereiten.

Geschichtliches. Die Melone war bereits bei den alten griechischen und römischen Aerzten in Gebrauch; sie hiess Σικυος, Συκια, Πεπων; bei den Römern die längliche *Pepo*, die runde *Melo* (wegen der Aehnlichkeit mit einem Quittenapfel: μῆλον). GALEN nennt sie Μηλοπεπων und erörtert umständlich ihre diätetische Anwendung. COLUMELLA nennt die Melone Cucumis. Das Pulver der Wurzel gebrauchte schon RUFUS als Brechmittel.

Wegen Cucumis s. den Artikel Gurke.

Melonenbaum.

(Papayabaum.)

Fructus Papayae.

Carica Papaya L.

Dioecia Decandria. — Papayaceae.

3½—7 Meter hoher Baum mit einfachem, selten etwas ästigem, saftigem, milchendem Stamme, aschgrauer, faseriger Rinde, handförmigen, grossen, langgestielten, siebenlappigen Blättern mit länglich zugespitzten buchtigen Segmenten. Die Blumen stehen in traubenförmigen Dolden mit blassgelben, auch weissen, schwach jasminartig riechenden Blüthen. Die Frucht ist fleischig, vom Ansehn einer Melone oder eines Kürbis, so gross wie ein Kindskopf, gelb bis orange, schmeckt angenehm, melonenartig, und enthält kleine, glatte, gerunzelte braune Samen, doppelt so gross als Leinsamen, und kümmelähnlich schmeckend. Die unreife Frucht enthält, gleichwie alle übrigen Theile des Gewächses, einen scharfen, bitterlichen, wie Mandeln riechenden Milchsaft. — In Süd-Amerika einheimisch, jetzt aber überall in den Tropen angebaut und verwildert.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht in den verschiedenen Stadien der Reife und in ihren einzelnen Theilen.

Wesentliche Bestandtheile. Nach TH. PECKOLT enthält die reife Frucht bis 92 % Wasser, das Uebrige besteht in Fett, Harz, Zucker, Pektin, Albumin, org. Säuren. Der Milchsaft der Frucht, sowie der Blätter und des Stammes enthält

einen pepsinartigen Körper (Papoyotin), welcher das Mürbewerden des Fleisches beim Kochen befördert, und selbst, wie das thierische Pepsin, Fleisch, Fibrin etc. auflöst. Die Fruchtmilch enthält $5\frac{1}{2}\%$ davon; es ist ein weisses amorphes Pulver, ohne Geruch, schmeckt süsslich, schwach salzig zusammenziehend, löst sich in Aether, Alkohol, Chloroform, Petroleumäther, leicht in Wasser, schäumt saponinartig, reagirt sauer. WURTZ und BOUCHUT nennen denselben Stoff Papayin.

Anwendung. Der Milchsaft dient in Brasilien gegen Würmer, ebenso der Same. Die Blätter des Gewächses gebrauchen die Indianer von jeher zum Mürbemachen des Fleisches; diese Wirkung verdanken die Blätter also dem Papayotin.

Carica wegen der Aehnlichkeit der Frucht mit der Feige (carica), welche ihren Namen nach der feigenreichen Landschaft Karien in Klein-Asien hat.

Papaya ist ein indischer Name.

Miere, weisse.

(Hühnerdarm, Mäusedarm, Sternkraut, Sternmiere, Vogelkraut, Vogelmiere.)

Herba Alsines, Morsus gallinae.

Alsine media L.

(Stellaria media VILL.)

Decandria Trigynia. — Caryophylleae.

Zartes einjähriges Pflänzchen mit hand- bis fusslangem, am Grunde wurzelndem und ästigem, z. Th. knieförmig gebogenem Stengel, der abwechselnd auf einer Seite in einer Linie behaart, sonst glatt und glänzend ist. Die kleinen, 4—12 Millim. langen, oval-herzförmigen Blättchen stehen gegenüber auf ebenso langen oder längeren, am Rande zart gewimperten Stielen, sind zart, glatt, ohne alle Bedeckung, auf beiden Seiten fast gleichfarbig hellgrün. Einzeln stehen die kleinen weissen Blümchen dem Blätterpaare zur Seite auf ihren Stielen, die länger als die der Blätter sind. Die tief zweigetheilten Blumenblätter sind kaum so lang als der Kelch. — Ueberall an Wegen, in Gärten, auf Aeckern.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut oder vielmehr die ganze Pflanze; es ist geruchlos und schmeckt schwach süsslich-schleimig, kohlartig.

Wesentliche Bestandtheile. ? Ist noch nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehedem häufig bei Blutspeien, Hämorrhoiden innerlich und bei Augenentzündungen, Milchstockungen, als Wundkraut äusserlich. Es ist ein gutes Vogelfutter.

Geschichtliches. L. FUCHS und MATTHIOLUS glaubten in diesem Pflänzchen die Alsine des DIOSKORIDES gefunden zu haben und führten sie deshalb in die Medicin ein. C. BAUHIN nannte sie zuerst Alsine media, weil man grössere und kleinere verwandte Arten mit dem Namen Alsine bezeichnete. Alsine major der alten deutschen Botaniker ist Stellaria nemorum L. Alsine minor ist Arenaria tenuifolia L. und Alsine minima die Arenaria serpyllifolia L. Auch Sagina procumbens L. und ähnliche wurden mit diesem Namen belegt. Alsine fontana der Alten ist Stellaria aquatica POLLICH., Alsine hirsuta GESSNER's ist Cerastium vulgatum L. u. s. w.

Alsine von ἄλσος (Hain) in Bezug auf den Standort.

Millingtonienrinde.

Cortex Millingtoniae.

Millingtonia hortensis L. fil.

(Bignonia suberosa Rxb.)

Didynamia Angiospermia. — Bignoniaceae.

Glatter Baum mit entgegengesetzten, unpaarig gefiederten Blättern, ganzrandigen Blättchen, Blüthen in grossen Rispen, weisser duftender Krone, schotenartigen Kapseln. — In Ostindien und auf den malayischen Inseln einheimisch, daselbst auch kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie erscheint als einfache und doppelt gerollte leichte Röhren von 45 Centim. Länge und 3 Millim. Dicke. Der äussere Theil derselben ist ungefähr ein und einhalbmal so dick als der innere, korkartig, lässt sich ohne Schwierigkeit in kleinen Partien von der eigentlichen Rinde trennen besitzt fast gar keine Elasticität und zeigt auf dem Querbruch das Ansehn und Gefüge des gewöhnlichen Korks. Die äussere Oberfläche ist von bräunlich-gelber Farbe und ihrer ganzen Länge nach von kürzeren und längeren ziemlich tiefen, unregelmässigen Längsrissen durchzogen, wodurch ihr ein höchst runzeliges Ansehn verliehen wird. Zu beiden Seiten der Risse bemerkt man häufig auseinandergezogene Ränder, an welchen eine Schichtung des Gewebe durch Abwechselung von bald helleren, bald dunkleren Streifen ausgedrückt ist. Querrisse sind nur hie und da vorhanden, und dann immer von unbedeutender Grösse. Der innere Theil der Rinde (der Bast) ist zähe, faserig, ued lässt sich in einzelnen Lamellen der Länge nach abziehen. Die innere Oberfläche ist glatt bei einigen Exemplaren heller, bei andern dunkler cimmtfarben. An der Grenze des äusseren korkartigen und des inneren bastartigen Theils bemerkt man an dem Querbruche eine dünne, braune, harzähnlich glänzende Schicht, die wohl leicht von dem Korke zu befreien, aber desto inniger mit dem Baste verwachsen ist. Es ist diess das Parenchym der primären Schicht. In ganzen Stücken ist die Rinde geruchlos, gepulvert verräth sie in grösseren Quantitäten einen dumpfen schwach chinaartigen Geruch; das Pulver ist röthlichbraun. Der Geschmack ziemlich indifferent, fade, schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach H. Hollandt: Stärkmehl, Gummi Zucker, Fett, Wachs, eisengrünender Gerbstoff, ein Paar Humussäuren, wenig Bitterstoff.

Anwendung. In der Heimath als Fiebermittel.

Millingtonia ist benannt nach Thom. Millington, Prof. in Oxford, der 177 ein physiologisches Werk herausgab.

Wegen Bignonia s. den Artikel Bignonienblätter.

Milzkraut.

(Goldmilz, Goldsteinbrech, Steinkresse.)

Herba Chrysosplenii, Nasturtii petraei, Saxifragae aureae.

Chrysosplenium alternifolium L.

Decandria Digynia. — Saxifragaceae.

Perennirendes kleines zartes Pflänzchen mit weisslicher faseriger Wurzel welche einen finger- bis handhohen, zarten, dreikantigen, oben gabelig ästigen Stengel treibt. Die Wurzelblätter stehen im Kreise, die des Stengels abwechselnd sind klein, nierenförmig rundlich, gekerbt, gestielt, glänzend hellgrün, mit einzelnen

zarten Haaren besetzt. Die Blumen bilden eine flache, von Blättern umgebene Doldentraube von schön gelblich-grüner Farbe. — In feuchten schattigen Waldungen, an Quellen und kleinen Bächen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut oder vielmehr die ganze blühende Pflanze, schmeckt scharf kressenartig.

Wesentliche Bestandtheile. ? Ist noch nicht untersucht.

Anwendung. Früher als gelinde eröffnendes Mittel bei Leberkrankheiten. Es soll sowohl frisch als gekocht genossen heftiges Brechen veranlassen.

Geschichtliches. Der Name Chrysosplenium scheint zuerst bei TABERNAEMONTANUS († 1590) vorzukommen, welcher bemerkt, dass man sie gegen Krankheiten der Leber und Milz empfohlen habe und in Sachsen Hepatica aurea nenne. Andere rühmen ihre diuretischen Kräfte.

Chrysosplenium oppositifolium, eine seltenere, noch kleinere Art mit vierkantigem Stengel und gegenüberstehenden kürzer gestielten Blättern, lieferte früher die Herba Chrysosplenii oppositifolii, ohne Zweifel von denselben Eigenschaften.

Chrysosplenium zus. aus χρυσοῦς (goldfarbig) und σπλην (Milz), d. h. eine Pflanze mit gelben Blumen, welche ein gutes Mittel bei Milzkrankheiten ist.

Wegen Nasturtium s. den Artikel Brunnenkresse.

Wegen Saxifraga s. den Artikel Bibernelle.

Minze, ackerliebende.

Herba Menthae albae.

Mentha arvensis L.

(Calamintha palustris, Pulegium agreste.)

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende Pflanze mit ästig kriechender, faseriger Wurzel, 30—45 Centim. langem und längerem, an der Basis meist liegendem, dann aufsteigendem, meist sehr ästigem Stengel; gegenüber ausgebreitet abstehenden sparrigen Zweigen, beide mehr oder weniger rauhhaarig; kurz gestielten eiförmigen spitzen, an der Basis ganzrandigen, hochgrünen Blättern; in dichten, runden Quirlen entfernt achselig stehenden Blumen mit meist glatten Stielen, glockenförmigen rauhhaarigen Kelchen mit kurzen Zähnen, blasspurpurrothen oder weisslichen Kronen, deren obere Lippen ungetheilt sind, und eingeschlossenen Staubgefässen. — Häufig auf Aeckern, Wiesen u. s. w., an feuchten Orten.

Gebräuchlicher Theil. Ehemals das Kraut; es riecht widerlich minzeartig und schmeckt gewürzhaft bitterlich. Eine glatte Varietät riecht angenehmer.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, von MORIYA in Japan untersucht. Es setzt in der Kälte viel Stearopten (Menthol) ab, ist leichter als Wasser.

Anwendung. Veraltet; verdient aber diese Vernachlässigung nicht. — Die Milch von Vieh, welches dieses Kraut in Menge gefressen hat, soll nicht leicht gerinnen.

Mentha von Μινθη. Die Dichter fabelten, MINTHA, Tochter des COCYTUS, sei in diese Pflanze verwandelt worden.

Minze, gepfefferte.

(Pfefferminze.)

Herba Menthae piperitae.

Mentha piperita Auct.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende Pflanze mit horizontal kriechender, z. Th. vierkantiger, etwas über strohhalmdicker, ästiger, gegliederter, an den Gliedern befaserter Wurzel, die 30 bis 60 Centim. hohe und höhere, einfache oder ästige, mit abwärts abstehenden Haaren mehr oder weniger besetzte, etwas rauhe, meist violett angelaufene Stengel treibt, mit aufrecht abstehenden Aesten, gestielten, 4—6 Centim. langen und 2—3 Centim. breiten, ei-lanzettlichen, mehr oder weniger spitzen oder stumpfen, z. Th. etwas weitläufig ungleich und scharf gesägten, mehr oder weniger auf beiden Seiten, besonders unten an den Nerven, mit zerstreuten kurzen Härchen besetzten, oben z. Th. fast glatten, hochgrünen, unten etwas blasseren, mit starken, z. Th. röthlichen Rippen und Adern durchzogenen Blättern, und am Ende der Stengel in etwas stumpfen, cylindrischen, z. Th. fast kopfförmigen, unten unterbrochenen, aus vielblüthigen Quirlen bestehenden, 25—50 Millim. langen und 8—12 Millim. breiten Aehren stehenden Blüthen. Der Kelch ist an der Basis glatt, die Zähne purpurroth; gewimpert. Die Krone klein, blass violettroth, mit eingeschlossenen Staubgefässen. — In England an feuchten und sumpfigen Orten, an Flüssen und Bächen wild. Nach Pouqueville und Anderen auch in Griechenland; der Berg Ithome (in Messenien) soll damit ganz überzogen sein; auch in Japan, und selbst auf der südamerikanischen Insel Juan Fernandez will man sie beobachtet haben. Wird häufig in Gärten uad Feldern gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist, gut getrocknet, fast so hochgrün wie frisches, riecht sehr durchdringend eigenthümlich und angenehm aromatisch, was beim Trocknen nicht vergeht, im Gegentheil stärker zu werden scheint und sehr lange haftet. Der Geschmack ist stark und angenehm aromatisch kampherartig, anfangs brennend, dann eine anhaltende Kühle im Schlunde hinterlassend.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel und eisengrünender Gerbstoff. Das Oel setzt beim Stehen ein Stearopten, Menthol oder Pfefferminzkampher ab. Nach Flückiger nimmt dieses Oel auf Zusatz von Eisessig (auch von Salicylsäure, Carbolsäure) eine schöne blaugrüne Farbe an, die im reflektirten Lichte blutroth erscheint.

Verwechselungen. Mit *Mentha viridis;* die Blätter sind leicht zu erkennen, da sie keine Stiele haben, auch weichen Geruch und Geschmack bedeutend ab. Der eigenthümlich angenehm kühlende Geschmack, den die echte Pflanze im Munde hinterlässt, unterscheidet sie im Grunde auch von jeder anderen Minzenart, mit der sie verwechselt werden könnte, da derselbe in dem Grade keiner zukommt. Die botanischen Unterschiede von M. aquatica, sativa, sylvestris etc. sind in den folgenden Artikeln nachzulesen.

Anwendung. In Substanz, Theeaufguss, auch äusserlich mit Wasser oder Wein infundirt zu Umschlägen, Bädern etc. Zu Liqueuren. Zur Darstellung des ätherischen Oeles. Letzteres, welches auch in bedeutender Menge in Nordamerika gewonnen wird, enthält, aus dieser Quelle bezogen, ein fremdes ätherisches Oel, nämlich das des *Erigeron canadensis*, einer Pflanze, welche massenweise als Unkraut auf den dortigen Minzenfeldern vorkommt. Reines rectificirtes Pfefferminzöl verdickt sich an der Luft sehr langsam, während da

amerikanische Fabrikat, wie J. MAISCH berichtet, schon in verhältnissmässig kurzer Zeit die Konsistenz eines fetten Oeles annimmt und selbst noch dickflüssiger wird; M. vermuthet, dass daran ein Gehalt an Erigeronöl schuld ist, denn dieses besitzt die oben genannte Eigenschaft in hohem Grade. Nach SAUNDERS und SCHUTTLEWORTH wird das Pfefferminzöl in Nordamerika aber auch noch grob verfälscht und zwar mit Ricinusöl und mit Weingeist; in einem solchen Oele fanden sich 25% Ricinusöl, in einem andern 38% Ricinusöl und 29% Weingeist. Unterwirft man eine derartige Waare der Destillation, so geht zuerst der Weingeist über, dann folgt das Pfefferminzöl, und im Rückstande bleibt das Ricinusöl.

Geschichtliches. Die Pfefferminze (Μινθος ἡδυοσμος, auch Μινθη der alten Griechen) fand, wie RAIUS berichtet, Dr. EATON zuerst in Hertford (England); nach ihm beobachtete sie der als pharmaceutischer Schriftsteller berühmte DALE in Essex. RAIUS selbst aber lieferte die erste Beschreibung davon 1696. Als Arzneipflanze ist sie in Deutschland noch nicht sehr lange gebräuchlich; sie wurde gleich der Digitalis vorzüglich durch englische Aerzte bekannter. Im Braunschweiger Dispensatorium von 1777 kommt zuerst eine Aqua Menthae piperitae vor. KNIGGE in Erlangen schrieb 1780 eine Abhandlung über die Pflanze und liess sie auch abbilden, was ohne Zweifel zu ihrer Verbreitung viel beitrug. Die älteren englischen Aerzte nannten die Pflanze immer Mentha piperata, welcher Ausdruck ein echt römischer ist und schon bei COLUMELLA, CELSUS etc. vorkommt.

Minze, grüne.

(Spitze oder römische Minze.)

Herba Menthae acutae, romanae oder *vulgaris, Menthastri.*

Mentha viridis L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende 30—90 Centim. hohe, der Pfefferminze sehr ähnliche Pflanze, unterscheidet sich von dieser durch die sitzenden oder nur ganz kurz gestielten, im Verhältniss der Länge meist schmaleren, mehr lanzettlich zugespitzten, scharf gesägten, meist ganz glatten, hochgrünen Blätter, und bis fast zur Spitze in unterbrochenen Quirlen stehenden cylindrischen, 5—10 Centim. langen schmaleren Aehren, mit linienförmig-borstigen, behaarten Nebenblättern, und viel längeren Staubgefässen als die blassrothen Blumenkronen. — Hie und da in feuchten Wäldern, an Gräben und Bächen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es hat einen stärkern und angenehmern Minzegeruch als die krause Minze, aber weit schwächer als die Pfefferminze, auch bei Weitem nicht den starken gewürzhaften Geschmack letzterer und die angenehme Kühle im Munde hinterlassend.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff. Das Oel, von KANE untersucht, enthält eine beträchtliche Menge Stearopten.

Anwendung. Besonders in England, sowohl medicinisch, als auch diätetisch.

Minze, grüne krause.

Herba Menthae crispae.

Mentha crispata SCHRAD.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Ist nach jetzt fast allgemeiner Annahme nur eine krause Gartenform der Mentha viridis, deren ganzen Habitus sie hat; unterscheidet sich durch die etwas

breiteren, runzeligen, am Rande wellenförmigen und krausen, lang- und ungleich gesägten Blätter, welche übrigens wie jene hochgrün, glatt oder nur unten an den Rippen ganz sparsam behaart sind (wodurch sie sich, sowie durch die schmalere und spitzere Form der Blätter und minder krause Beschaffenheit, auch leicht von M. crispa unterscheidet). Der Blüthenstand ist derselbe wie bei M. viridis, die ziemlich langen Aehren bestehen aus unterbrochenen vielblumigen Quirlen. Die Kelchzähne sind gewimpert, die Staubgefässe theils kürzer, theils länger als die bloss violettrothen Blumenkronen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht der M. viridis ähnlich, und repräsentirt mit den beiden M.-crispa-Arten zusammen die officinelle Herba Menthae crispae.

Minze, kopfförmige oder Linnéische krause.

Herba Menthae crispae.

Mentha crispa Valerii Cordi.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Es ist dies nach Dierbach und Bentham die wahre officinelle krause Minze, eine krause Form der Wasser-Minze, welche bereits Valerius Cordus beschrieb, und auch zugleich die wahre krause Minze des Linné. Sie treibt einen 45—60 Centim. hohen, geraden, nach oben ästigen, mit abwärts stehenden Haaren besetzten Stengel, der unter den Gelenken dicker ist. Die Blätter sind nur kurz gestielt, oval-rundlich, mit langen Sägezähnen versehen, auf beiden Seiten mehr oder weniger behaart, und unten noch mit kleinen gelben Harzpunkten versehen, runzelig und zumal am Rande schön gekräuselt. Die Blumen stehen in Quirlen, welche an den Enden der Zweige in verlängerte, unten unterbrochene Köpfe übergehen. Die Kelche sind fast kahl, mit gewimperten Zähnen, auch die Blumenstielchen fast unbehaart und mit harzigen Punkten besetzt Die Kronen lilaroth, mit weisslicher Röhre, die Staubgefässe haben gelbe Beutel und sind etwas kürzer als die Krone. — Im nördlichen Deutschland, Schlesien, auch in Schweden.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es hat einen eigenen stark aromatischen Geruch, der deutlich an den der Wasser-Minze erinnert, und einen balsamisch bitterlichen Geschmack. Es gilt davon alles das, was weiter unten von der weissen krausen Minze gesagt ist.

Minze, rundblätterige.

(Edle Minze.)

Herba Menthae rotundifoliae.

Mentha rotundifolia L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende Pflanze vom Habitus der krausen Minze, die 45—60 Centim. hohe und höhere, z. Th. etwas hin- und her gebogene, ästige, dicht mit etwas rauhem, wolligem Haar bedeckte Stengel treibt; die Blätter sind sitzend, herz-förmig-oval, mehr oder weniger rundlich, ganz stumpf abgerundet, scharf säge-artig gekerbt, sehr runzelig und etwas dicklich, steif, auf beiden Seiten kurz und zart behaart, oben grün, unten mehr oder weniger weisslich, wollig, filzig. Die Blumen bilden am Ende der Stengel und Zweige ähnliche, cylindrische, unter-

unterbrochene, nur meist etwas dünnere und kleinere Aehren, mit lanzettlich-borstigen, filzigen Nebenblättern, behaarten Blumenstielchen und Kelchen, und weisslichen kleinen Blumenkronen mit Staubgefässen so lang als die Kronen, zuweilen länger. — An Wassergräben, Wegen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es hat einen starken, angenehmen, melissenartigen Geruch, der auch beim trocknen Kraute sehr lange haftet.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Verdient wegen des bleibenden Aromas mehr die Beachtung der Aerzte.

Geschichtliches. Eine der ältesten Arzneipflanzen und eine derjenigen, die man am frühesten kultivirte, wodurch manche Gartenformen entstanden, namentlich wird man nach Dierbach in ihr die primitive krause Minze suchen müssen, da schon die ältesten deutschen Botaniker sie kannten und beschrieben; so u. A. bezeichnet C. Gesner sie als M. nobilior, foliis rotundioribus et rugosis seu crispis.

Minze, wasserliebende.

(Wasserminze, Fischminze, rothe Minze)

Herba Menthae aquaticae seu rubrae, Balsami palustris.

Mentha aquatica L.

Didynamia Gymnospermia. — *Labiatae.*

Perennirende Pflanze mit kriechender gegliederter Wurzel, die z. Th. lange beblätterte Ausläufer treibt; 30—60 Centim. hohem und oft weit höherem, aufrechtem, ästigem, mehr oder weniger rauhhaarigem, z. Th. fast glattem, meist roth angelaufenem Stengel, gestielten eiförmigen, stumpfen und spitzen, mehr oder weniger ungleich gesägten, auf beiden Seiten kurz und etwas rauh behaarten, z. Th. fast glatten, hochgrünen, auch röthlichen oder gefleckten Blättern. Die Blüthen stehen am Ende der Stengel und Zweige in ansehnlichen rundlichen Köpfchen und z. Th. entfernten grossen Quirlen. Die Blumenstielchen und Kelche sind mehr oder weniger behaart, z. Th. fast glatt; die Kronen ansehnlich, schön violettroth oder blassroth, aussen behaart, die Staubgefässe theils länger, theils ebenso lang als die Krone. Die Pflanze variirt sehr nach dem Standorte und der Bedeckung; sie ist z. Th. stark rauhhaarig, weisslich, M. hirsuta, von Einigen als Art unterschieden; oder meist in Quirlen stehenden Blumen, M. verticillata. Ebenso im Geruche, der gewöhnlich stark, nicht sehr angenehm minzenartig ist; zuweilen aber sehr angenehm pomeranzenartig, M. citrata, von Einigen auch als Art unterschieden, ihre Blumenstiele, Kelche und Blätter sind ganz glatt, letztere z. Th. fast herzförmig-eiförmig, die Staubgefässe kürzer als die Krone. — Häufig in Wassergräben, Bächen, auf sumpfigen Wiesen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; dürfte unter den deutschen Arten die wirksamste sein, und der Pfefferminze, durch die sie aus den Officinen verdrängt wurde, an Heilkraft kaum nachstehen.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff.

Geschichtliches. Das Σισυμβριον oder Ἑρπυλλον ἀγριον des Theophrast und Dioskorides.

Minze, weisse krause.

Herba Menthae crispae.

Mentha crispa GEIGER.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Ist nach DIERBACH allem Anschein nach nichts anderes, als eine du Kultur entstandene Form der breitblätterigen Varietät der M. sylvestris und dürfte synonym sein mit M. undulata WILLD., sowie mit der krausen Fo der M. serotina TENORE, die derselbe früher auch unter dem Namen M. cri beschrieb.

Perennirende Pflanze mit sehr weit kriechender, ästiger, gegliederter, faserter, weisslicher Wurzel, die mehrere 45—75 Centim. hohe und höhere, gerade, einfache oder wenig ästige, federkieldicke mit weichen abwärts stehend weissen Haaren besetzte Stengel treibt; mit sitzenden, fast stengelumfassend mehr oder weniger rundlichen oder länglichen, z. Th. zugespitzten, grösstenth stark wellenförmig krausen, mit langen lappigen Zähnen besetzten, oder min krausen, fast flachen und dann nur stumpf gekerbten, oben hochgrünen, m wenig oder kurz behaarten, unten weisslichen, dicht und zart behaarten, runzelig Blättern, von zahlreichen Nerven durchzogen, die von der Basis gegen die P pherie und Spitze in concentrischen Bögen laufen und sich verästeln. Die Blum bilden am Ende der Stengel längliche, cylindrisch-kegelförmige, dichte, an Basis unterbrochene Aehren, aus vielblumigen, sehr kurz gestielten Quirlen stehend, mit lanzettlich pfriemförmigen, filzigen, gewimperten Nebenblättern, län als die Kelche, gestützt, weisslichen wolligen Kelchen und kleinen weisslich oder blass lilafarbenen Kronen mit Staubgefässen, meist kürzer als die Kro theils länger als dieselbe. — Hie und da in Deutschland und dem übrigen ropa an Bächen; bei uns in Gärten und auf Feldern kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist vorzüglich die krause Mi der Officinen, fühlt sich sehr zart, gleichsam etwas klebend an, wird beim Trockn besonders auf der untern Seite, weisslichgrau wollig, riecht stark und eigenthü lich balsamisch-aromatisch, nicht ganz angenehm, in Masse den Kopf einnehmen hält sich auch beim trocknen Kraute lange, schmeckt aromatisch minzenar bitterlich, eine ähnliche Kühle wie die Pfefferminze im Munde hinterlassend, do schwächer und nicht so angenehm.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbst Nicht näher untersucht.

Verwechselungen kommen vor mit M. crispata SCHRAD., viridis, sy vestris, rotundifolia u. a. Erstere beiden sind mehr länglich zugespitzt, ho grün, glatt, oder nur unten auf den Nerven mit einzelnen Härchen besetzt. sativa var. undulata hat gestielte Blätter; die übrigen Arten sind nicht kra

Anwendung. Aehnlich der Pfefferminze.

Minze, wilde.

(Pferdeminze, Rossminze, Waldminze, wilder Balsam.)

Herba Menthae sylvestris seu equinae, Menthastri.

Mentha sylvestris L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Eine der rundblättrigen sehr ähnliche perennirende Art mit 0,6—1,2 Met hohem, ästigem, mehr oder weniger weich behaartem, z. Th. fast glattem Steng

sitzenden oder sehr kurz gestielten, z. Th. fast herzförmigen, länglichen, mehr oder weniger spitzen und scharf gesägten, oben z. Th. fast glatten, unten mehr oder weniger weisslich-wollig filzigen oder zottigen Blättern, und am Ende des Stengels und der Zweige in unten mehr oder weniger unterbrochenen, oben zusammenhängenden Aehren stehenden Blumen, die etwas grösser und dicker sind, als von M. rotundifolia, auch z. Th. etwas schlaff an der Spitze und gebogen. Die linienförmig-borstigen Nebenblätter sind weisslich filzig, die Kelche und Blumenstiele behaart, die Blumenkronen blassroth ins Purpurne, selten weisslich. Die Pflanze variirt sehr. — Sehr häufig an feuchten Orten, Gräben, Quellen, Bächen, am Ufer der Flüsse, in Weidenbüschen, auf nassen Wiesen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht meistens stark und widrig münzenartig, z Th. auch angenehm basilikumähnlich, schmeckt aromatisch bitterlich kühlend.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff. Das Oel setzt ein Stearopten ab, welches mit dem des Thymianöles identisch ist.

Minze, zahme.

(Gartenminze, Herzminze, römische Krause-Minze.)

Herba Menthae sativae, Cardiacae, Menthae crispae verticillatae.

Mentha sativa L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende 60—90 Centim. hohe Pflanze mit oben ästigem, glattem, meist roth angelaufenem Stengel, gestielten, ziemlich grossen, breit eiförmigen, tief gezähnten, runzeligen, auf beiden Seiten etwas rauhhaarigen Blättern und achselständig in gestielten Quirlen oder knäuelartigen Afterdolden stehenden Blüthen, mit behaarten Blattstielchen und Kelchen und mässig grossen röthlichen oder violetten und weiss punktirten Kronen, deren Staubgefässe meist eingeschlossen, z. Th. auch länger sind. Variirt mit krausen Blättern. — Hie und da an Wassergräben; meist aber in Gärten kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut der krausen Varietät; es hat einen der krausen Minze ähnlichen, aber unangenehmeren Geruch und Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Verwechslung. Mit M. crispa; von dieser unterscheidet sie sich, ausser dem abweichenden Blüthenstande, leicht durch die gestielten eiförmigen, nicht herzförmigen, mehr oder weniger rauhhaarigen, nicht zart- und weich-wolligen, zottigen Blättern.

Anwendung. Dem Alexander Trallianus war sie das Hauptmittel bei chronischem Erbrechen, und auch neuere Aerzte haben in solchen Fällen Arten der Mentha nützlich gefunden.

Geschichtliches. Nach Tausch war M. sativa schon den Alten unter diesem Namen bekannt.

Sehr nahe damit verwandt ist Mentha gentilis L., die Edelminze, Basilicumminze, welche durchdringend nach Basilicum und Melisse riecht und gewürzhaft schmeckt. Sie ist die ἑτερα καλαμινθη Diosk.

Mispel.

(Mespel, Nespel, Wespel.)

Mespila, Fructus oder *Poma Mespili.*

Mespilus germanica L.

Icosandria Pentagynia. — Pomeae.

Kleiner sehr ästiger Strauch oder Baum mit häufig krummem Stamme, grau brauner Rinde und Zweigen, die im jüngeren Zustande mit weissem Filze über zogen sind und zumal im wilden Zustande mit einem Dorne endigen. Di Blätter stehen abwechselnd, häufig am Ende der Zweige, in ausgebreitete Büscheln, sind kurz gestielt, breit, oval-lanzettlich, theils klein gesägt, theils gan randig, oben dunkelgrün, unten weisslich filzig. Die weissen oder blassröthliche Blumen erscheinen im Mai einzeln am Ende der Zweige im Mittelpunkte de Blätterbüschel, sind kurz gestielt und hinterlassen eine verkehrt-eiförmig rund liche, abgestutzte, weich behaarte, mit dem Kelche gekrönte, anfangs grüne un röthliche, dann dunkelgelbe und endlich braune Frucht. Die wilde Mispel hi dornige Zweige und kleine Früchte, die Gartenmispel verliert die Dornen, ihr Früchte sind grösser, z. Th. gegen 40 Millim. Querdurchmesser; man unte scheidet der Form nach Birn- und Apfelmispeln, auch hat man Mispeln oh Kerne, saure Mispeln u. s. w. — Im ganzen südlichen Europa, sowie an mehrer Orten Deutschlands nicht nur wild vorkommend, sondern auch kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte. Unreif sind sie grün, hart u schmecken sehr herbe adstringirend; lässt man sie aber eine Zeit lang liegen, werden sie braun, weich und schmecken nun angenehm süsssäuerlich. D braunen knochenharten Kerne sind fast geschmacklos.

Wesentliche Bestandtheile. Zucker, Aepfelsäure, Pektin etc.; im u reifen Zustande auch Stärkmehl, Gerbstoff.

Anwendung. Früher unreif und reif, auch getrocknet gegen Durchfal und Ruhr. Im weichen Zustande werden sie als angenehmes Obst genossen.

Geschichtliches. Die alten griechischen Aerzte benutzten zwei Art von Mispeln, nämlich die eben beschriebene (Μεσπίλον Diosk., *Mespilus* oder *S tania* Plin.) und die sogen. welsche von M. Azarolus Sm. oder Crataegus Aza lus L., einem im südlichen Europa, sowie im Oriente einheimischen und au häufig kultivirten Baume mit verkehrt eiförmigen, 3—5spaltigen, weichbehaart Blättern, dessen Früchte rundlich, roth oder gelb, so gross wie unsere M. si und ebenfalls angenehm säuerlich schmecken.

Mespilus ist zus. aus μεσος (mitten) und πιλος (Stein); die Frucht schlie sehr harte Körner ein.

Mistel, gemeine oder weisse.

(Assolter, Ginster, Kreuzholz, Leimmistel, Marentocken.)

Cortex, Rami juniores und *Folia Visci albi.*

Unpassend: *Lignum Visci, St. Crucis,* genannt.

Gewöhnlich, aber irrig: *Viscum quercinum* genannt.

Viscum album L.

Dioecia Tetrandria. — Lorantheae.

Strauchartige immergrüne*), 0,6—1,2 Meter hohe Schmarotzerpflanze, spar ästig verzweigt, die Rinde gelblich grün, bald heller bald dunkler, z. Th.

*) Streng genommen ist obiger Ausdruck nicht richtig, denn, obwohl die Blätter den ers

Bräunliche, glatt, ziemlich dick, zähe, ein weisses oder gelblich- und grünlich-weisses leichtes Holz einschliessend. Die Blätter stehen gegenüber am Ende der Zweige, sind sitzend, 36—60 Millim. lang und 12—18 Millim. breit, umgekehrt eiförmig oder länglich lanzettlich, oft etwas sichelförmig gebogen, stumpf, ganzrandig, 3—5nervig, gelblichgrün (wie die jüngeren Zweige), glatt, dick, lederartig, zähe. Die Blüthen an den Spitzen der Zweige zwischen den Blättern, gewöhnlich zu 3 sitzend, von einer kurzen dicken zweilappigen Hülle gestützt, klein, gelb oder grünlich. Die Beeren erbsengross, kugelig, weisslich, durchscheinend, sehr klebrig, saftig. — Durch ganz Europa mit Ausnahme der nördlichsten Distrikte, auf Bäumen, selbst abgestorbenen, meist Aepfel- und Birnbäumen, dann auf Coniferen, Cupuliferen, Acerineen, Amygdalaceen, Pomaceen, Terebinthaceen, Leguminosen, auf Nussbäumen, Weinreben, Kastanien, Linden; äusserst selten auch auf Eichen, heisst daher mit Unrecht Viscum quercinum, diess ist vielmehr die folgende Art.

Gebräuchliche Theile. Die jungen Zweige mit der Rinde und den Blättern, daher unpassend Holz (Lignum) genannt; im Spätherbste einzusammeln. Frisch besitzen Rinde und Blätter einen eigenthümlich widerlichen, fast ranzigen Geruch, und behalten denselben auch bei; der Geschmack anfangs etwas süsslich widerlich, schwach bitter. Das Holz ohne Geruch und Geschmack, daher zu verwerfen.

Wesentliche Bestandtheile. Nach WINCKLER in 100: 6,68 eigenthümliches klebriges Weichharz (Viscin), 5,83 fettes Oel, 16,68 Zucker, 3,31 Gummi, 12,5 eines leicht löslichen Kalisalzes, Bitterstoff, Spur Stärkmehl, etwas Gerbstoft. In den Beeren fand HENRY: Viscin, Gummi, Bassorin, Wachs.

Anwendung. Ehedem in Substanz, Aufguss, Absud, gegen Epilepsie hoch berühmt. Jetzt nur noch zur Bereitung des Vogelleimes. Die Beeren geben ebenfalls Vogelleim, aber nur die unreifen grünen einen guten; sie sollen giftig wirken.

Geschichtliches. Unsere Mistel ist Ὕφεαρ des THEOPHRAST, und findet sich in Griechenland besonders auf der Tanne. S. übrigens den folgenden Artikel.

Viscum ist zunächst auf *viscidus*, *viscosus* (klebrig) zurückzuführen, in Bezug auf den stark klebenden Inhalt der Beeren, und das klebrige Weichharz der Pflanze. Ἰσκος, Ἰσχος, Ἰξος, Ἰξια, womit die Alten den Loranthus europaeus (s. den folgenden Artikel) bezeichneten, kommt von ἴσχειν, ἔχειν (halten, zusammenhalten, kleben), bedeutet mithin dasselbe.

Mistel, eichenliebende.

(Europäische Riemenblume.)

Viscum quercinum.

Loranthus europaeus L.

Hexandria Monogynia. — Lorantheae.

Unserer gemeinen Mistel sehr ähnliche strauchartige Schmarotzerpflanze; die graubraune Rinde ist mit rauhen Tuberkeln besetzt, die Blätter sind länglich, an der Basis in einen kurzen Stiel verlaufend, stumpf, am Rande ganz oder verloren geschweift, gelbgrün und fallen im Winter ab. Die Blüthen bilden einfache Trauben aus 6—12 Blumen bestehend, sind klein, gelblichgrün, die Beeren gelb,

Winter hindurch stehen bleiben, fallen sie doch in dem darauf folgenden Sommer ab, und werden durch neue ersetzt.

erbsengross mit sehr klebrigem Inhalt. — Im südlichen Europa und südöstlichen Deutschland auf Eichen (Q. Cerris und Q. austriaca), in Griechenland und Italien auch viel auf Castanea vesca.

Gebräuchlicher Theil. Die Zweige.

Wesentliche Bestandtheile. Wohl dieselben wie die der gemeinen Mistel. Nach ANTHON auch ein rosenartig riechendes ätherisches Oel.

Anwendung. S. den vorigen Artikel.

Geschichtliches. Man kann die Nachrichten von dem Gebrauche des Viscum und des Loranthus nicht trennen, da beide Gewächse bis in das 18. Jahrhundert herab von den Aerzten und Botanikern oft verwechselt worden sind. Schon in den hippokratischen Schriften ist von dem innern Gebrauche der Mistel die Rede. DIOSKORIDES sagt, man mache den Vogelleim aus den Früchten eines Strauches, der auf der Eiche wachse, worunter er offenbar den Loranthus versteht; da er aber hinzusetzt, man finde ihn auch auf Aepfel-, Birnen- und andern Bäumen, so ist darunter ohne Zweifel Viscum album mitbegriffen. Uebrigens spricht er lediglich von der äussern Anwendung des Vogelleims, nicht von der Pflanze selbst. PLINIUS dagegen erwähnt schon die Benutzung gegen Fallsucht, und da er dazu die Mistel der Eiche verwendet wissen will, so folgt daraus, dass er den Loranthus meinte, und man findet hierin auch die Ursache, warum die späteren Pharmakologen vorzugsweise Eichenmistel gegen die Epilepsie verlangten. Die abergläubischen Zusätze des PLINIUS (die Einsammlung soll bei Neumond geschehen, mit dem Gewächse kein Eisen in Berührung kommen, auch dürfe es den Erdboden nicht berühren) können nicht auffallen, denn die Römer, unter ihnen namentlich VIRGIL, schrieben der Mistel ausserordentliche magische Kräfte zu. Vielfach ist die Mistel im Mittelalter gegen Epilepsie gebraucht worden, weshalb schon MURRAY auf GORDON verweist, dessen Lilium medicinae im Jahre 1305 herauskam; auch GENTILIS DE FALIGNO in Padua, einer der berühmtesten Aerzte seiner Zeit, sowie JACOB DE PARTIBUS, der 1491 eine Edition des AVICENNA besorgte, sind grosse Empfehler dieses Mittels. THEOPHRASTUS PARACELSUS liess Epileptischen statt Salz Mistelpulver in die Speisen mischen. C. BAUHIN erinnert, dass nur die Mistel von Eichen und Kastanien anzuwenden, jene von Aepfel- und Birnbäumen aber ganz unnütz sei, was offenbar auf den Loranthus europaeus hindeutet, der also als die wahre officinelle Eichenmistel um so mehr anzusehen ist, da auch andere griechische und römische Aerzte nur Viscum quernum verlangen, worunter sie nur den in Italien und Griechenland überall auf Eichen wachsenden Loranthus verstehen konnten. So benutzte ihn SCRIBONIUS LARGUS in zertheilenden Pflastern, ALEXANDER TRALLIANUS bei Diarrhöen u. s. w.

Diejenige Mistel aber, welche zu dem Druidischen Götterdienste verwendet wurde, war Viscum album.

Möhre, gelbe,

(Gelbe Rübe, Karote, Mohrrübe, Vogelnest.)

Radix Dauci sativi.

Daucus Carota L.

(*Caucalis Carota* CRTZ., *Daucus vulgaris* NECKER.)

Pentandria Digynia. — *Umbelliferae.*

Einjährige oder zweijährige Pflanze mit spindelförmiger Wurzel, welche bei der wilden dünn, weisslich, holzig und ästig, bei der kultivirten hingegen bis 5 Centim. und darüber dick, wenig oder nicht ästig, 20—45 Centim. lang, blass

gelb bis orangegelb, fleischig und markig ist. Der Stengel ist 45—90 Centim. hoch, oben ästig, gestreift, mehr oder weniger gleich den Blättern rauh behaart. die unteren Blätter sind gestielt, dreifach gefiedert, die oberen sitzend, alle Blättchen in feine, sehr schmale, linienförmige Segmente zertheilt. Die langgestielten, ziemlich grossen, flachen, vielstrahligen Dolden am Ende des Stengels und der Zweige sind von vielblättrigen, gefiedert-getheilten Hüllen und Hüllchen umgeben, die Blümchen weiss oder röthlich, die des Strahles grösser, und in der Mitte steht oft ein dunkelpurpurfarbiges Blümchen von monströser Bildung. Nach dem Verblühen zieht sich die Dolde, eine Höhle bildend, zusammen, weshalb die Pflanze den Namen Vogelnest erhielt. Die Früchte sind 2—3 Millim. lang, oval, glatt, braun, mit weisslichen Stacheln oder Borsten besetzt.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel, früher auch die Früchte.

Die Wurzel; sie muss von der kultivirten Pflanze genommen werden, riecht eigenthümlich, scharf, etwas widerlich, schmeckt stark süss, etwas reitzend. (Die Wurzel der wilden Pflanze schmeckt scharf und bitter und soll schädlich wirken.)

Die Früchte riechen eigenthümlich gewürzhaft und schmecken stark aromatisch bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach vorgängigen Analysen von BOUILLON-LAGRANGE und VAUQUELIN untersuchte WACKENRODER die frische Wurzel und erhielt: ätherisches Oel, eigenthümlichen rothen krystallinischen Farbstoff (Carotin), krystallisirbaren und unkrystallisirbaren Zucker, fettes Oel, Albumin, Schleim. Stärkmehl. Dazu kommt nach HUSEMANN noch ein eigenthümlicher, farbloser, krystallinischer Körper (Hydrocarotin). In älterem Wurzelsafte findet man auch Mannit.

Anwendung. Die frische Wurzel roh oder ihr ausgepresster Saft frisch oder eingedickt als Roob Dauci gegen Würmer. Auch wurde die frisch zerriebene Wurzel zur Heilung von Geschwüren aufgelegt. Die nicht mehr gebräuchlichen Früchte gehörten zu den Semina quatuor calida minora.

Geschichtliches. Schon in den ältesten Zeiten benutzte man verschiedene Theile dieser Pflanze als Arzneimittel. Sie hiess bei den Griechen Σταφυλινος ἡμερος, bei den Römern *Pastinaca erratica,* aber bei COLUMELLA auch schon *Carota.*

Daucus ist abgeleitet von δαειν (erhitzen, brennen); die Alten schildern nämlich ihren Δαυκος als eine erhitzende Pflanze, was sich indessen von unserm Daucus nicht oder etwa nur in Betracht ihrer Früchte behaupten lässt. Δαυκος THEOPHR. ist Lophotaenia aurea GRIESEB. DIOSKORIDES unterschied drei Arten Δαυκος, die erste ist Athamanta cretensis L., die zweite Peucedanum Cervaria LAP., die dritte Ammi majus L. Hieraus ergiebt sich, dass unser Daucus wohl den Δαυκος-Arten ähnlich, aber nicht damit identisch ist.

Carota vom celtischen *cor* (roth), in Bezug auf die Farbe der Wurzel. Man leitet auch ab von καρη (Kopf), wegen der Gestalt der Dolde oder wegen der Wirkung auf den Kopf; ferner von *caro* (Fleisch) in Bezug auf die Beschaffenheit der Wurzel.

Caucalis ist zus. aus κεειν, κειειν (kriechen) und καυλος (Stengel); mehrere Arten dieser Gattung sind nämlich sehr niedrig. — Dieser Ableitung steht eine andere, von καυλος oder καλος (schön) gegenüber. Καυκαλις der Alten ist übrigens nicht die unserige, sondern Pimpinella Saxifraga.

Mönchsrhabarber.

(Alpenampfer, Alpengrindwurzel.)

Radix Rhabarbari Monachorum, Pseudo-Rhabarbari.

Rumex alpinus L.

Hexandria Trigynia. — Polygoneae.

Perennirende durchaus glatte Pflanze mit besonders im Alter oft armdicker, ästiger, mehrköpfiger, aussen braunrother, innen hochgelber und röthlicher Wurzel, 0,9—1,5 Meter hohem, dickem, gefurchtem, ästigem Stengel, grossen und sehr breiten, lang gestielten, tief herzförmigen, rundlichen Wurzelblättern, eiförmigen bis lanzettförmigen Stengelblättern und sehr dichten, reichblüthigen, grünlichen Trauben. — Auf den Alpen der Schweiz und Deutschlands, wo sie sich besonders um die Hütten der Hirten in der Nähe der Dungstätten in Menge findet.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; trocken ist sie aussen dunkelgraubraun, runzelig, geringelt und höckerig, innen dunkel gelbbraun, mit purpurrothen Adern untermengt; ein auch zwei dunklere, z. Th. schmutzig grüne, dünne Ringe trennen den Kern vom äusseren Theile. Hart und dicht, riecht stark und widerlich, rumexartig, schmeckt herbe und bitter, färbt den Speichel gelb.

Wesentliche Bestandtheile. Eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff, oxalsaurer Kalk. Bedarf näherer Untersuchung.

Anwendung. Veraltet. Hie und da noch wie Rhabarber, auch gegen Würmer, bei Durchfällen etc. Wirkt gelinde abführend, zugleich auch adstringirend. Die Blattstiele werden in einigen Gegenden als Gemüse genossen. Das Alpenvieh lässt die Pflanze unberührt.

Geschichtliches. Schon Hieronymus Tragus kannte die Wurzel unter dem Namen Rhabarbarum Monachorum (sie wurde nämlich von den in den Alpenklöstern wohnenden Mönchen ausgegraben und verkauft), ebenso Conrad Gesner. Clusius beschreibt die Pflanze als Rumex latifolius vulgo Rha aestimatus und Lobelius nennt sie die Pseudo-Rha der Neueren.

Wegen Rumex s. den Artikel Ampfer, stumpfblätteriger.

Mohrenhirse.

(Indisches Korn, Negerkorn.)

Semen (Fructus) Sorghi.

Sorghum vulgare Pers.

(Holcus Sorghum L.)

Triandria Digynia. — Gramineae.

Einjährige, bis 1,8 Meter hohe Grasart mit dickem Halme, zusammengezogener dichter, kolbenartiger, schwarzbrauner Rispe und 1—2 blüthigen Aehren. Die Kelche schliessen fest um die Früchte und sind fein behaart. — In Ostindien einheimisch, in Afrika und im südlichen Europa viel angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie ist verkehrt eiförmig, aufgeblasen, glatt, weiss mit schwarzem Nabelpunkte. Es giebt aber auch Varietäten mit röthlicher und schwarzer Frucht.

Wesentliche Bestandtheile. Stärkmehl, Kleber. Näher zu untersuchen.

Anwendung. Als Getreidemehl. In Süd-Europa gebrauchte man das verbrannte Mark des Halms als Kropfmittel.

Geschichtliches. Eine von Alters her bekannte und benutzte Pflanze

Μελινος, Μελινη, auch Ἔλυμος μηλινη der Griechen, *Panicum* bei PLINIUS. Nach FRAAS darf Panicum italicum nicht damit indentificirt werden.

Sorghum vom indischen *sorghi.* Arabisch *dsura* oder *durrah.*

Holcus von ὁλκος (ziehend, von ἑλκειν); die Alten fabelten von dieser Pflanze, sie könne die in den Körper gerathenen Dornen herausziehen (s. PLIN. XXVII. 63).

Molylauch.

Radix (Bulbus) Moly lutei.

Allium Moly L.

Hexandria Monogynia. — Asphodeleae.

Perennirende, etwa 30 Centim. hohe Pflanze mit rundlichem, an der Basis beblättertem Stengel, länglich-lanzettlichen, stengelumfassenden Blättern und gleich hoher Dolde mit gelbröthlichen Blumen. — In Süd-Europa und Nord-Afrika.

Gebräuchlicher Theil. Die Zwiebel; sie riecht stark knoblauchartig.

Wesentliche Bestandtheile. Wohl dieselben, wie der Knoblauch. Nicht untersucht.

Anwendung. Früher wie Knoblauch.

Allium magicum L. (Zauberlauch) = Μῶλυ der Alten, namentlich des HOMER (Odyss. X. 10), ist ein ähnliches Zwiebelgewächs mit breiten, rinnenförmigen Blättern, fast halbkugeligen Dolden und rothen, sehr ausgebreiteten Blumen. — In Süd-Europa. Die Wurzel (Zwiebel) riecht widerlich und wurde früher gegen Zauberei angewendet etc.

Moly von μωλυειν (entfernen, sc. Krankheiten etc.)

Wegen Allium s. den Artikel Allermannsharnisch, langer.

Monarde.

Herba Monardae.

Monarda didyma L.

Monarda fistulosa L.

(M. mollis WILLD.)

Monarda punctata L.

Diandria Monogynia. — Labiatae.

Monarda didyma, die vierfädige oder scharlachrothe M., ist eine perennirende, 30—60 Centim. hohe Pflanze mit meist rothem Stengel, oval-länglichen, zugespitzten, runzeligen, am Rande gesägten Blättern, rothen Blumen und 4 Staubfäden, von denen 2 keine Antheren haben. — In Nord-Amerika.

Monarda fistulosa, die röhrige oder weiche M., der vorigen sehr ähnlich, mit haarigem, hohlem, stumpfkantigem Stengel, weichhaarigen Blättern, purpurrothen Hüllen und haarigen, rothen, punktirten Blumen. — In Nord-Amerika.

Monarda punctata, die punktirte M., hat weissbehaarten Stengel, glatte, lanzettliche Blätter, gelbe rothpunktirte Blumen. — In Nord-Amerika.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut aller drei Arten; es riecht angenehm, stark aromatisch, und behält diesen Geruch auch beim Trocknen bei.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel; stimmt wohl von allen

drei Arten überein, doch ist nur das der dritten Art näher, von Arppe, untersucht, wobei sich ergab, dass sein Stearopten identisch mit dem des Thymianöls ist.

Anwendung. In Nord-Amerika und England die Blätter als Thee, bei uns hingegen scheinen sie wenig oder gar nicht in Gebrauch gezogen zu sein, obgleich die Pflanzen schon im 17. Jahrhundert nach Europa gebracht worden sind.

Monarda ist benannt nach Nic. Monardes, Arzt zu Sevilla, † 1578.

Mondraute.

Herba Lunariae.

Osmunda Lunaria L.

(Botrychium Lunaria Sw.)

Cryptogamia Filices. — *Osmundaceae.*

Zierliches Pflänzchen mit faseriger Wurzel, einfachem, 7—10 Centim. hohem Wedel, der in der Mitte ein einziges glattes, fiederig eingeschnittenes Blatt trägt dessen Abschnitte halbmondförmig abgerundet, ganz oder stumpf gelappt sind An der Spitze des Wedels sind die Früchte in eine mehr oder minder ästige traubenförmige Aehre geordnet; sie sind rund, gelblich und springen in 2 Klappen auf. — Auf trocknen grasigen Hügeln hie und da in Deutschland.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es schmeckt schwach adstringirend

Wesentliche Bestandtheile. Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Obsolet.

Wegen Osmunda s. den Artikel Königsfarn.

Botrychium von βοτρυς (Traube); traubiger Fruchtstand.

Monesia.

Cortex und *Extractum Monesiae, Guaranham.*

Chrysophyllum glycyphloeum Caseretti.

Dodecandria Monogynia. — *Sapotaceae.*

Baum mit gestielten länglich-lanzettlichen, an der Basis verdünnten, glatten, aber etwas glänzenden, unten matten Blättern, röhrigen oder glockig-radförmigen Blumenkronen, elliptischen glatten essbaren Beeren. — In Brasilien.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde und das in der Heimath daraus bereitete Extrakt.

Die Rinde bildet flache, schwere, harte, spröde, 2—4 Millim. dicke, bis 8 Centim. breite Stücke, die jüngeren sind unmerklich gebogen, aussen runzelig, mit erhabenen Schwielen versehen, welche grosse fast sechseckige Felder umgrenzen, und mit einem so zarten weissen Periderm bedeckt, dass dieses sich auf den Runzeln leicht abreibt. Aelteren Rinden fehlt das Periderm, dagegen finden sich vertiefte flache, fast sechsseitige Borkengruben. Innen besteht die Rinde aus zahlreichen, schmalen, abwechselnd dunkelbraunen und röthlichweissen Schichten. Auf der Unterfläche ist sie cimmtbraun, ziemlich eben und der Länge nach gestreift. Sie schmeckt süssholzähnlich, dann etwas bitter, scharf und adstringirend.

Das Extrakt besteht aus pfundschweren, festen, schwarzbraunen, in Wasser löslichen, anfangs süss, dann adstringirend und scharf schmeckenden Stücken.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Derosne, O. Henry und Payen in 100: Spuren Aroma, 1,4 Glycyrrhizin, 4,7 dem Saponin ähnliche Substanz

(Monesin genannt, aber in der That nichts als Saponin), 7,5 eisenbläuender Gerbstoff, 9,2 rother Farbstoff u. s. w.

Das Extrakt enthält natürlich dieselben in Wasser löslichen Bestandtheile, nur in anderm Verhältniss. Man fand darin 52 Gerbstoff, 36 süsse Substanz, 10 Gummi oder Schleim.

Anwendung. Als mildes Adstringens.

Geschichtliches. Das Mittel ist erst seit 1839 bekannt, in welchem Jahre es von Prof. FORGET im Strassburger Krankenhause therapeutisch geprüft wurde.

Chrysophyllum ist zusammengesetzt aus χρυσοῦς (golden) und φυλλον (Blatt); die Blätter sind gelb und auf ihrer untern Fläche mit einem rostfarbigen, in der Sonne glänzenden Ueberzuge versehen. Diese Merkmale hat aber nur eine Species dieser Gattung, nämlich Ch. Cainito, während Ch. argenteum (wie auch der Name schon andeutet) auf den Blättern einen silberfarbigen Ueberzug hat.

Monesia kommt aus dem Brasilianischen.

Monninawurzel.

Radix Monninae.

Monnina polystachia RUIZ und PAV.

Diadelphia Octandria. — Polygalaceae.

Strauch mit wolligen Zweigen, eiförmigen spitzen Blättern, Blüthen in wolligen Rispen, 8 Staubfäden in 2 Bündeln, 1—2fächeriger, 1—2samiger Steinfrucht mit häutigem Rande, fast aus der Spitze des Fachs hängendem Samen. — In Peru.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist gegen 60 Centim. lang, spindelförmig, oben 2,5—5 Centim. dick, weisslich oder grau gefleckt, mit entfernten Fasern besetzt, im Bruche faserig, und ihre Rinde 4 Millim. dick. Riecht etwas widrig, schmeckt anfangs süsslich-schleimig, dann scharf und bitter, wirkt beim Kauen Speichel absondernd, reizt auch stark zum Niesen, schäumt mit Wasser wie Seife.

Wesentliche Bestandtheile. Nach MOUCHON: eine eigenthümliche, bitter und scharf schmeckende Materie (Monninin), Harz, Gummi etc. Enthält ohne Zweifel auch Senegin, resp. Saponin.

Anwendung. In der Heimath gegen Dysenterie und Brustleiden; auch statt Seife zum Waschen und zum Reinigen des Silberzeugs.

Monnina ist benannt nach MONNINO, Graf von Florida Blanka, Förderer der Botanik in Spanien.

Morchel.

Morchella esculenta PERS.

(*Helvella Mitra, Helvella phalloides* AFZ., *Phallus esculentus* L.)

Cryptogamia Fungi. — Hymenomycetes.

Der Strunk ist 3—5 Centim. hoch, anfangs voll, später hohl, weiss, weisslich, bald gleich-dick, bald nach oben dünner, der Hut mehr oder weniger eiförmig, stumpf, mit vielen verschieden anastomosirenden vertieften Zellen durchzogen, welche bald rundlich, bald eiförmig, viereckig, länglich rautenförmig sind. Die Farbe des Hutes ist meist gelblich, aber auch weisslich, strohgelb, braungelb und noch dunkler. — In Wäldern.

Gebräuchlich. Der ganze Pilz; er schmeckt milde und angenehm.

Wesentliche Bestandtheile. Nach SCHRADER in 100: 3 fettes Oel, 1 fest Fett, 2 Zucker, 1,2 Eiweiss, 5,4 Schleim u. s. w.

Anwendung. Als Speise.

Geschichtliches. In der Πεζια des THEOPHRAST vermuthet man uns Morchel; im heutigen Griechenland ist sie bis jetzt nicht gefunden worden.

Morchella ist vielleicht abgeleitet vom niedersächsischen *mör* (mürbe), die Weichheit des Pilzes anzudeuten.

Helvella ist das Dimin. von *helvus* (gelbröthlich), in Bezug auf die herrschende Farbe des Pilzhutes.

Wegen Phallus s. den Artikel Gliedpilz.

Morindenrinde.

Cortex radicis Morindae.

Morinda citrifolia S.

Pentandria Monogynia. — *Rubiaceae.*

Kleiner glatter Baum mit vierkantigen Zweigen, eiförmigen, nach beid Enden verdünnten schimmernden Blättern, häutigen Afterblättern, kurzgestielt den Blättern gegenüberstehenden Blumenköpfchen, und in eine eiförmige Ma vereinigten Beeren. — In Ost-Indien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzelrinde; ihre nähere Beschreibu muss ich schuldig bleiben, da es mir bis jetzt nicht gelungen ist, eine Probe d echten Droge zu erwerben.

Wesentliche Bestandtheile. Nach TH. ANDERSON: ein rother und eigenthümlicher gelber krystallinischer Farbstoff (Morindin).

Morinda ist zus. aus *morus* und *indicus*; wächst in Indien und die Fru ist der des Maulbeerbaums ähnlich.

Moschusholz.

(Euribali oder Juribali der Indianer.)

Cortex Trichiliae.

Trichilia moschata SWARTZ.

Monadelphia Decandria. — *Meliaceae.*

Baum mit gefiederten Blättern, deren Blättchen abwechselnd, eiförmig, gespitzt und glatt sind. Die Blumen stehen in den Blattwinkeln traubenförmig haben nur ein Blumenblatt und hinterlassen Kapseln mit gewöhnlich nur einem Samen. Alle Theile riechen stark moschusartig. — In Jamaika, Pomeroon Süd-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie ist nicht näher beschrieben schmeckt sehr bitter und adstringirend.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, Gerbstoff, Harz, rother Farbstoff

Anwendung. Gegen Fieber, wirkt auch gelinde abführend. Wegen ihrer antifebrilischen Eigenschaften heisst sie auch Fieberrinde von Pomeroon.

Trichilia ist abgeleitet von τριχα (durch drei theilbar); die Blätter stehen gewöhnlich zu 3, die Narbe hat 3 Zähne, die Kapsel 3 Klappen, 3 Fächer und 3 Samen was aber nicht bei allen Arten dieser Gattung so genau zutrifft.

Munjeetstengel.

(Mungista, indischer Krapp.)

Stipites Munjistae.

Rubia Munjista Roxb.

(R. cordata Thunb.)

Tetrandria Monogynia. Rubiaceae.

Kletternder Halbstrauch oder perennirendes Kraut mit zu 4 beisammen stehenden, langestielten, herzförmigen, 7-nervigen und nebst dem Stengel rauhhaarigen oder fast glatten Blättern, kleinen weissgrünlichen oder gelben Blüthen und zu 2 stehenden kugeligen Beeren. — In Bengalen, Nepal, Japan.

Gebräuchlicher Theil. Die Stengel (fälschlich auch wohl Wurzel genannt); ist stielrund, sehr lang, 2—4 Millim. dick, mit 10—15 Centim. langen Gliedern, und an den verdickten Knoten häufig noch mit den 6 Centim. langen angedrückten, zweischneidigen, scharfen Aesten versehen. Sie sind mit einer graubräunlichen, leicht ablösbaren Oberhaut bedeckt, und, wo diese fehlt, braunröthlich. Auf dem Querschnitte bemerkt man einen blassbraunen Kork; eine dünne, dichte dunkelpurpurrothe Rinde; ein starkes, grobporiges, mit deutlichen Markstrahlen dicht versehenes, bräunlich rothes Holz und ein dünnes Mark.

Wesentliche Bestandtheile. ? Nicht näher untersucht.

Anwendung. In Indien wie bei uns der Krapp (s. Färberröthe).

Musennarinde.

Cortex Albizziae oder *Musennae.*

Albizzia anthelminthica Courd.

Monadelphia Polyandria. — Mimosaceae.

Bis 6 Meter hoher Baum in Abessinien, über dessen nähere Charakteristik ich nirgends Aufschluss bekommen konnte.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie bildet flache oder rinnenförmige, etwa 10 Centim. lange, 5 Centim. breite, nur einige Millimeter dicke Stücke, auf der Oberfläche bräunlichgrau, rissig und rauh oder glatt, die Oberrinde relativ dünn und graulich, die Mittelrinde blassgelb, körnig, der Bast hellgelb, faserig und zähe; riecht nicht, schmeckt aber ekelhaft süsslich, dann anhaltend kratzend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Courdon ein Alkaloid (Musennin), das aber wahrscheinlich nur Saponin ist; nach Thiel ausserdem: Bitterstoff, gelber Farbstoff, Gerbsäure, Zucker, Stärkmehl, Fett, Wachs, Oxalsäure.

Anwendung. Ist eins der besten Mittel gegen den Bandwurm.

Albizzia ist benannt nach Albizzi, einem italienischen Naturforscher.

Musenna ist der abessinische Name des Gewächses. Man findet auch die Schreibarten Musana, Mesenna, Besana, Besenna, Bisenna, Chumado.

Muskatnussbaum.

Macis und *Nuces (Nuclei) moschatae.*

Myristica moschata L.

(M. aromatica Lam.)

Dioecia Monadelphia. — Myristicaceae.

Schöner 9 Meter hoher und höherer Baum mit dunkel graugrüner, glatter Rinde, in Quirlen abstehenden Zweigen, abwechselnden, gestielten, 7—15 Centim.

langen und 2½—5 Centim. breiten, elliptischen, ganzrandigen, oben hochgrünen unten blasseren glatten Blättern, in kleinen, zweitheiligen, sparrigen Traube stehenden, von Nebenblättern gestützten, blassgrünlich-gelben männlichen un ähnlichen einzeln blattachselständigen, gestielten, weiblichen Blumen. Die Fruc ist rundlich birnförmig, von der Grösse der Aprikosen, etwas kurzwollig, m einer Naht in der Mitte, beim Reifen gelb, in 2 Klappen aufspringend, und en hält unter einer fleischigen Hülle eine rundlich eiförmige Nuss, die mit eine vielspaltigen lederartigen Mantel bedeckt ist. Die Nuss ist hellbraun, gla ziemlich hart und schliesst einen grossen Kern von derselben Gestalt ein. Auf den Molukken (besonders Amboina, Banda) einheimisch, wird aber do sowie auf Sumatra, Mauritius und den Antillen auch kultivirt.

Gebräuchliche Theile. Der Nussmantel und der Nusskern.

Der Nussmantel *(Arillus)*, Macis, wegen seines feinen Aromas au Muskatblüthe genannt, bildet etwas dicke, bis 3½ Centim. lange, in mehre ungleich lange, linienförmige, an der Spitze gezähnelte Lappen zerschlitzte Hä chen, frisch purpurroth, trocken cimmtfarbig, mehr oder weniger ins Gelbe, m oder schwach fettglänzend, brüchig, riecht und schmeckt ähnlich, aber noch fei aromatisch als die Kerne.

Der Nusskern, Nuces *(Nuclei)* moschatae. Von der harten, braun Schale befreit, in Kalkmilch getaucht*) und dann getrocknet, sind sie 12 l 24 Millim. lang, elliptisch, z. Th. fast kugelig, aussen zierlich netzartig gefurd geadert, hellbraun und (von einem Rest Kalk) mehr oder weniger, besonde in den Vertiefungen weisslich bestäubt. Innen blassröthlich und hell- oder dunk rothbraun marmorirt, gewichtig, dicht, sehr fettreich. Geben ein fettiges gra braunes Pulver, riechen eigenthümlich angenehm, stark aromatisch und schmeck sehr gewürzhaft.

Wesentliche Bestandtheile. In der Macis nach Henry: ätherisches Oe viel festes, gelbes, fettes Oel, fast unlöslich in Alkohol, viel festes, rothes, fett Oel, in Alkohol leicht löslich, eine besondere, zwischen Gummi und Stärkeme stehende Substanz, welche durch Jod purpurroth wird und ⅓ vom Gewicht d Macis beträgt, wenig Faser. Das ätherische Oel stimmt wesentlich mit dem d Kerne überein. Durch Pressen erhielt Bley einen ähnlichen, aber weichere Balsam, als die Kerne liefern, der jedoch keine Verwendung findet.

Die Kerne sind von Schrader und von Bonastre untersucht worden Schrader fand in 100: 2,60 leichtes, ätherisches Oel, 0,52 schweres, ätherische Oel, 10,41 röthliches, weiches, fettes Oel, 17,72 weiches, festes Fett, 25,00 gummig Extrakt, 3,12 schmieriges Harz, 34,38 Parenchym. Bonastre: 6,0 ätherisches Oe 7,6 flüssiges Fett, 24,0 festes Fett, 2,4 Stärkmehl, 1,0 Gummi, 54,0 Faser. Da ätherische Oel, durch Destillation der Kerne mit Wasser erhalten, trennt sic nach Mulder durch Schütteln mit Wasser in ein leichtes und ein schwere (krystallinisches) Oel und setzt bei längerem Stehen ein krystallinisches Stearopte (Myristicin) ab; das leichte Oel ist ein Kohlenwasserstoff.

Verfälschungen sollen vorkommen mit den Samenkernen der Myristic tomentosa, welche man auch männliche oder wilde Nüsse nennt, während di ächten auch wohl als weibliche oder zahme bezeichnet werden. Sie sind 3½ bi

*) Die auf ihre Alleinherrschaft im Gewürzhandel eifersüchtigen Holländer wollten dadurc die Keimkraft der Samen zerstören und den Anbau des Gewächses in anderen Ländern verhindern wozu aber diese Manipulation nicht erforderlich ist, denn der Same verliert seine Keimfähigkei ohnehin schon von selbst bald.

Centimeter lang, elliptisch, leichter und lockerer, auch häufig wurmstichig, riechen nd schmecken weit weniger aromatisch als die ächten.

Unter der Bezeichnung »Bombay-Macis« kommt seit Kurzem eine Waare n Handel vor, welche nach TSCHIRCH dunkelrothbraun, also weit dunkelfarbiger ssieht, als die officinelle, und, da das meiste Oel schon in den Schläuchen rharzt ist, einen mindern Werth hat.

Anwendung. Innerlich als Pulver, namentlich als Tinktur; der Hauptverauch ist der als feines Küchengewürz.

Ausserdem dienen die (Abfälle der) Kerne in den Heimathländern (in neuerer eit auch bei uns in Deutschland) zur Darstellung eines Fettes — Muskatalsam, Muskatbutter, Oleum nucum moschatarum expressum, alsamum Nucistae — durch Auspressen oder Ausziehen mit einem passenn Vehikel (Aether). Dieser Balsam kommt in den Handel als ½—¾ Kilogr. hwere, feste, doch leicht Eindrücke annehmende, gelbbräunliche, weiss und äunlich marmorirte, brüchige, stark aromatisch riechende und schmeckende, backeinförmige Massen, die sich leicht und vollständig in Aether, auch in kochendem kohol lösen und ein Gemenge von mehreren Fetten (worunter ein besonderes, yristin genanntes) mit ätherischem Oel bilden.*) Analysen derselben liegen r von SCHRADER, BRANDES, PELOUZE und BOUDET, PLAYFAIR, BLEY, KOLLER. tzterer untersuchte einen in Deutschland (von Dr. WITTE in Rostock) fabriten Muskatbalsam und fand in 100: 6 ätherisches Oel, 70 Myristin, 20 Elaïn, saures Harz, 1 Butyrin und Spuren noch einer oder zweier flüchtiger Säuren.

Geschichtliches. Man vermuthet, dass schon die alten Griechen die uskatnuss kannten und glaubt, das Κωμακον des THEOPHRAST darauf deuten zu rfen. Gewiss ist aber, dass Macis und Nüsse bereits bei den Arabern im ebrauche waren.

Myristica von μυριστικος (balsamisch).

Mutterkorn.

Secale cornutum.

Entstehung.**) Hierüber haben sich verschiedene Ansichten gebildet, die n Allgemeinen in drei Hauptgruppen gebracht werden können.

Die Einen sehen die Ursache dieser eigenthümlichen Krankheitserscheinung Verwundungen des in Bildung begriffenen Samenkorns durch Insekten. Namentch wird eines kleinen rothen Käfers *(Cantharis melanura* FABR.) gedacht, der n Fruchtknoten anfresse, aus welchem dann eine klebrige übelriechende Feuchtigeit fliesse. Diese Beobachtung wurde in dem Stadium der Bildung des sogen. Honigthaus des Roggens gemacht, zu einem Zeitpunkte also, wo die Bildung des Mutterkorns längst begonnen hatte, in welchem aber durch die eigenthümlich echende, süsslich schmeckende Aussonderung zahlreiche Insekten und so auch ie zur Zeit zufällig häufigen »rothen Käfer« herbei gelockt werden. Dieser Umtand ist für die Verbreitung des Mutterkorns allerdings von Bedeutung, hat ber mit der Entstehung desselben ebenso wenig etwas zu thun, wie die honig-

*) Auch aus andern Myristica-Arten erhält man durch Pressen der Fruchtkerne ähnliche ste Fette, nämlich von M. officinalis in Brasilien den Bikuybabalsam, von M. Otoba in Neu-Granada den Otobabalsam, und von M. sebifera in Guiana den Virolatalg.

**) Auszug aus einer grössern Abhandlung des Herrn Prof. Dr. JUL. KÜHN in Halle.

saugenden Bienen mit der durch sie z. Th. vermittelten Befruchtung der höhe Pflanzen.

Andere meinen, das Mutterkorn sei Folge einer Degeneration des Samenk unter abnormen Vegetationsverhältnissen; stützen aber ihre Meinung auf bl Muthmaassungen.

Die dritte Gruppe von Ansichten dagegen beruht allein auf exakten U suchungen. Sie findet nämlich die Entstehungs-Ursache in einem parasitisc Pilze *(Sphacelia segetum* Lév.), von welchem die Bildung des eigentlichen Mut korns *(Sclerotium Clavus* Dc.) nur ein Stadium der Entwicklung ist, dem Absonderung von Sporenschleim, dem vermeintlichen Honigthau, vorang Man sah früher die Entstehung des Sclerotiums (Dauermyceliums) als Schluss Entwicklung jenes Pilzes an, bis Tulasne (1853) nachwies, dass das Mutter einer Weiterbildung und der Erzeugung von Keulensphaerien als einer zwe Fortpflanzungsform fähig ist.

Verfolgt man also die Entwicklungsgeschichte jenes parasitischen Pi so treten drei Stadien derselben hervor, aber mit solcher Bestimmtheit, dass sie früher mit besonderen Namen bezeichnete und als specifisch verschied Pilzformen ganz differenten Gattungen und Familien zutheilte. Der Mutterk pilz tritt nämlich zuerst als ein den Hyphomyceten gleichendes Gebilde, in Form eines Fadenpilzes *(Sphacelia segetum* Lév.) auf; er erzeugt dann erst eigentliche Mutterkorn, welches unter dem Namen *Sclerotium Clavus* Dc. *Spermoedia Clavus* Fr. zu den Bauchpilzen *(Gasteromycetes)* gestellt wurde, dieses entwickelt sich endlich zu einer Keulensphärie *(Claviceps purpurea* T *Cordiceps* Fr., *Kentrosporium* Wallr.), die zur Familie der Kernpilze *(Pyreno cetes)* gehört. So durchläuft mithin der Pilz während seiner Entwickelung Typus von nicht weniger als drei Familien, wie die älteren Pilzsysteme sie grenzen.

Im Beginn seiner Entwickelung als Fadenpilz oder Sphacelia (aus zur Zeit der Roggenblüthe entstandenen, und durch Wind und Insekten auf Blüthen gelangten Sporen der Claviceps) entzieht sich der Parasit dem Auge gewöhnlichen Beobachters. Dieser nimmt ihn frühestens wahr mit dem Auftr des sogen. Honigthaues. Ehe aber noch diese zwischen den Spelzen her quellende schleimige Substanz seine Gegenwart ankündigt, hat er bereits gonnen, sich an der Oberfläche des in Entwickelung begriffenen Fruchtkno auszubreiten, und zwar als ein weisses zähes Gebilde, das anfangs nur in e sehr dünnen Schicht vorhanden ist und auch keineswegs sogleich die ga Oberfläche des jungen Roggenkörnchens überzieht. Es verbreitet sich vielm dasselbe von dem Grunde des Blüthchens aus streifig nach oben und überde erst nach und nach in verschieden dicker Lagerung das ganze Körnchen, w auch dieses selbst nicht unverändert bleibt, vielmehr weiterhin in der Regel g oder doch grösstentheils zerstört wird. Das erwähnte streifige Gebilde zeigt unter dem Mikroskope als aus eng verflochtenen Pilzfäden bestehend. Di Fäden (Mycelienfäden, Basidien) erzeugen an ihrer Spitze eiförmige Zellen, wel einen oder meistens zwei Kerne enthalten, und sondern eine klebrige, ü riechende, gelbliche oder bräunliche Substanz aus, welche sich allmählich so häuft, dass sie den Spelzen ein Ansehen giebt, wie wenn sie mit Oel getra wären, und gewöhnlich als »Honigthau« des Roggens bezeichnet wird, aber nic mit dem gemein hat, was sonst Honigthau genannt wird und durch Aussonderung der Blatt- und Schildläuse auf Hopfen, Bohnen, Erbsen, Linden, Ulmen etc. e

teht. Unter dem Mikroskope erkennt man in dieser Substanz unzählige eiförmige 'ellen, wie sie auf den Basidien der Sphacelia wahrzunehmen sind. Die Ab-onderung der Flüssigkeit hält mit der fortschreitenden Ausbildung des Gewebes er Sphacelie gleichen Schritt und lässt erst nach, wenn die Entwickelung der tzteren ihren Höhepunkt erreicht hat und die Bildung des eigentlichen Mutter-orns beginnt; dann schrumpft aber auch das Gewebe der Sphacelie zusammen, rtrocknet endlich gänzlich zu einer bräunlichen Masse, krönt nun als sogen. ützchen das fertige Mutterkorn, und fällt später ganz oder grösstentheils ab.

Das fertig gebildete Mutterkorn ist aber, wie bereits bemerkt, einer Weiter-twicklung fähig, indem es unter günstigen Umständen, wie Tulasne zuerst ent-ckte, Keulensphärien *(Claviceps)* bildet. Mit Mutterkorn der letzten Erndte lang Kühn die Entwicklung dieser Sphärien immer, aber mit zweijährigen nie-als. Im freien Lande entwickeln sich dieselben zur Zeit der Roggenblüthe des chsten Jahres; selbst Bruchstücke des Mutterkorns sind dazu fähig. Die grösste hl von Claviceps-Köpfchen, welche K. aus einem Mutterkorn hervortreten sah, trug 33. Die Stiele der Köpfchen sind von ungleicher Länge, an der Basis was stärkeren Durchmessers, und meist mit weisslichen Fasern bedeckt, im übrigen glatt und von anfangs bleicher, gelblicher, später röthlicher, endlich rpurvioletter Färbung. Die Köpfchen umschliessen die Stiele an ihrem Grunde cht dicht, sondern ringförmig abstehend, sind von sehr verschiedener Grösse ch nach ihrer vollständigen Ausbildung, anfangs hell, mehr gelblich, später nkler, röthlich oder violett. Ihre Oberfläche ist uneben, kleinwarzig, durch e hervorstehenden Mündungen der an der Basis eiförmigen, etwas ausgebauchten d nach oben zugespitzten Sporenbehälter, welche in der ganzen Oberfläche des öpfchens enthalten sind. Diese Sporenbehälter sind dicht erfüllt mit langen, ehr oder weniger gebogenen, nach unten stark verschmälerten, in der Mitte er-eiterten, nach oben gleichmässig wenig verengten Schläuchen. In diesen zarten gefärbten Schläuchen sind die Claviceps-Sporen eingeschlossen; durch Zerreissen rselben treten sie nach aussen, gelangen durch Wind und Insekten auf die oggenblüthe und leiten einen neuen Cyclus von Metamorphosen — Bildung von hacelia, Sclerotium etc. — ein.

Die Verbreitung des Mutterkorns betreffend, so ist dasselbe keineswegs auf n Roggen beschränkt, kommt vielmehr auch auf den übrigen Getreide-Arten Veizen, Gerste, Hafer, Hirse, Mais), dann noch auf einer grossen Anzahl anderer räser und selbst auf Cyperaceen vor.

Gebräuchlich. Das auf die beschriebene Weise auf der Roggenpflanze ntstandene Sclerotium oder Dauer-Mycelium der *Claviceps purpurea* Tul. *Kentrosporium mitratum* Wallr). Es sind 29—36 Millim. lange, 2—4 Millim. icke, etwas gebogene, gegen die Spitze zu verjüngte, stumpfe, etwas biegsame nd feucht, ein wenig klebrige Gebilde von dunkel graubrauner, ins Violette ehender Farbe, innen weisslich oder hell grauröthlich; auf einer oder auf zwei eiten mit einer starken Längsfurche versehen und nicht selten rissig. Ihren nern Bau anlangend, so glaubte man früher, dass ihre Struktur von den meisten ilzen abweiche, dass die auf dem Querschnitte stumpf 4—6eckigen Zellen an ie parenchymatischen Gewebe der höheren Pflanzen erinnerten, und dass in eren etwas geschlängeltem Verlaufe auf dem Längsschnitte höchstens eine Nach-ildung des gewöhnlichen Pilzgewebes hervortrete. Es ist jedoch mehrseitig nach-ewiesen, dass bei den Pilzen kein polyëdrisches Gewebe, wie bei den höheren flanzen vorkommt; sie besitzen nur eine Form des Gewebes: das Fadengewebe,

und selbst die rundlichen Zellen, welche oft ganze Partien des Fruchtträgers bilden *(Agaricus)* sind integrirende Theile von Pilzfäden. Dass die Zellen des scheinbar polyëdrischen Gewebes vom Mutterkorn auch nichts anderes als integrirende Theile von Pilzfäden sind, hat die oben gegebene Darstellung der Bildungsgeschichte gezeigt.

Das Mutterkorn ist an sich geruchlos, entwickelt aber beim Zerreiben einen widerlichen, moderartigen Geruch; es schmeckt mehlig, schwach bitterlich, süsslich, etwas kratzend. Der Wirkung nach gehört es zu den Giften.

Wesentliche Bestandtheile. Mit der chemischen Analyse des Mutterkorns haben sich mehrere Chemiker beschäftigt. Nach der ältesten Untersuchung, nämlich der von Wiggers, enthält dasselbe in 100: 35 fettes Oel, 1,04 eigenthümliches weisses krystallinisches Fett, 0,75 Cerin, 46,1 Fungin, 1,24 rothbraune bitter und scharf schmeckende harzartige Substanz (Ergotin), 7,76 Osmazom, 1,55 eigenthümliche Zuckerart, 2,32 extraktive Materie mit rothem Farbstoff, 1,46 Albumin, 5 Mineralstoffe mit viel Phosphaten. Winckler fand eine flüchtige, häringsartig riechende Base, von ihm Secalin genannt, die aber mit dem Trimethylamin identisch ist. Die eigenthümliche Zuckerart wurde von Mitscherlich näher untersucht und Mykose genannt. Wenzell kündigte als Bestandtheile des Mutterkorns zwei Alkaloide an (Ergotin und Ecbolin), von denen das Ergotin aber noch nicht hinreichend erwiesen ist. Nach Tanret liegt die Wirksamkeit des M. in einem andern, von ihm Ergotinin genannten Alkaloide, während Dragendorff und Podwizowski als Träger der Wirksamkeit zwei andere stickstoffhaltige Materien (Sklerotinsäure und Skleromucin) bezeichnen; und ausserdem unterscheiden sie noch 4 im M. gefundene Farbstoffe. Tanret erhielt noch einen andern, fast kampherartigen Körper. Das fette Oel enthält nach Herrmann etwa 74% Elain, 24% Palmitin und ausserdem noch Essigsäure, Buttersäure, Trimethylamin, Ammoniak und Farbstoff.

Anwendung. In Substanz, im Aufguss, Extrakt.

Geschichtliches. Das Mutterkorn ist ein altes Arzneimittel und kommt schon bei Plinius vor.

Wegen Secale s. den Artikel Roggen.

Mutterkraut.

(Wahres Fieberkraut, Magdblume, Matronenkraut, Mettram.)

Herba und *Flores Matricariae, Parthenii.*

Pyrethrum Parthenium Sm.

(Matricaria Parthenium L.)

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit schieflaufender, stark befaserter Wurzel, die gewöhnlich mehrere 45—60 Centim. hohe und höhere, aufrechte, ästige, unten ziemlich dicke, steife, z. Th. fast holzige, glatte, oben mehr oder weniger kurz- und zart behaarte, gefurcht gestreifte Stengel treibt. Die Wurzelblätter stehen in einem Büschel aufrecht, sind lang gestielt, ebenso die unteren abwechselnd stehenden Stengelblätter, 5—10 Centim. lang und länger, 2½—5 Centim. und darüber breit, gefiedert, die Fiedern länglich-eiförmig, mehr oder weniger fiedrig eingeschnitten und gezähnt, nach vorn zusammenfliessend; die oberen Stengelblätter z. Th. fast sitzend, weniger zusammengesetzt, die obersten nur gefiedert-getheilt, alle sehr

art behaart, z. Th. fast glatt, von dünner, zarter Beschaffenheit. Die Blumen bilden am Ende der Stengel und Zweige auf gefurchten Stielen z. Th. unregelmässige Doldentrauben, sind den Kamillen ähnlich, der allgemeine Kelch mehr gewölbt, der weisse Strahl aber kleiner, z. Th. kaum über die hochgelbe Scheibe ragend, meist jedoch etwa 6 Millim. vorstehend, die Zungenblume breiter und orn deutlicher gezähnt, die Scheibe flacher, der Fruchtboden halbkugelig und icht, die Achenien mit einem kleinen häutigen Rande gekrönt. Kommt in ärten halb oder ganz gefüllt, sowie mit krausen Blättern, auch wohl ganz strahlos vor. — Im südlichen Europa einheimisch, bei uns verwildert und in Gärten ezogen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut mit den Blumen; beide, besonders e Blumen, riechen stark, den Kamillen ähnlich, aber widerlicher, schmecken harf aromatisch bitter, bitterer als die Kamillen.

Wesentliche Bestandtheile. In den Blüthen nach DAMOUR und HERBERGER: ätherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff, Fett, Wachs, Zucker, hleim etc. Das ätherische Oel ist nach CHAUTARD und DESSAIGNES grünlich, tzt viel Stearopten ab, das identisch mit dem gewöhnlichen Kampher ist, und thält ausserdem einen Kohlenwasserstoff und einen oxydirten flüssigen Theil.

Anwendung. Wie die Kamille, doch wenig mehr.

Geschichtliches. Das Mutterkraut ist eine alte Arzneipflanze; sie heisst i THEOPHRAST Ἀνθεμιον, Ἄνθεμον und τιφυλλῶδες, bei DIOSKORIDES Παρθένιον; doch hrten den letzteren Namen noch andere Pflanzen, wie Parietaria, Chrysocoma etc.

Wegen Pyrethrum s. den Artikel Bertram.

Wegen Matricaria s. den Artikel Kamille.

Parthenium von παρθένος (Jungfrau) bezieht sich auf die Anwendung gegen eibliche Krankheiten.

Myrobalanen.

I.

Aschgraue Myrobalanen.

Myrobalani Emblicae.

Emblica officinalis GÄRTN.

(*Phyllanthus Emblica* L.)

Monoecia Triandria. — Euphorbiaceae.

Grosser 4—5 Meter hoher Strauch oder Baum mit dicht stehenden gefiedern Blättern, deren Blättchen klein, linienförmig und spitz sind. Die Blüthen nd achselständig, gehäuft, klein, blassgelb, der Kelch beider Geschlechter heilig, die Staubfäden zu einer Säule verwachsen und haben 3 Staubbeutel. e weiblichen Blumen haben 3 Griffel und hinterlassen eine dreikammerige chskantige steinfruchtartige Kapsel. — In Ost-Indien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; sie erscheinen im Handel der inge nach zerschnitten, sind etwa 12 Millim. lang, 6—8 Millim. dick, aussen unkelgraubraun, gleichsam bestäubt, sehr runzelig, ihr Fleisch etwa 2—3 Millim. ck, heller grau, vom Mittelpunkte nach aussen hin strahlig, faserig, ziemlich art, im Bruche fast schwarz. Geruchlos, von herbe säuerlichem Geschmack.

II.
Bellirische Myrobalanen.
Myrobalani Belliricae.
Terminalia Bellirica Roxb.
Polygamia Monoecia. — *Combreteae.*

Baum mit abwechselnden, langgestielten, elliptischen, ganzrandigen, an bei Enden zugespitzten, kahlen Blättern, deren Stiele am Ende mit zwei klei Drüsen besetzt sind. Die Blumen bilden einfache, aufrechte, ährenförm Trauben. — In Ost-Indien.

Gebräuchlicher Theil. Die Steinfrüchte; sie sind graubraun, ha nuss- bis fast wallnussgross, rundlich oder eiförmig, kahl, runzelig, mit 5 stehenden Längsrippen und z. Th. mit einem dicken kurzen Stiele versehen; hart, schliessen unter einem etwa 2 Millim. dicken, festen, braunen, ha glänzendem Fleische einen grossen, hellbraunen, höckerigen Kern ein. Ger los, von sehr herbem, etwas bitterm Geschmack.

III.
Gelbe Myrobalanen.
Myrobalani citrinae.
Terminalia citrina Roxb.
Polygamia Monoecia. — *Combreteae.*

Ansehnlicher Baum mit abwechselnden oder fast gegenüberstehenden, l lichen, fast zugespitzten, auch an der Basis sehr schmalen Blättern, deren St an der Spitze mit zwei starken Drüsen versehen sind. Die schmutzig gel Blumen stehen in Rispen an der Spitze der Aeste, sowie in den Blattwink sie hinterlassen dunkelorangefarbige fünfkantige Früchte. — In Ost-Indien.

Gebräuchlicher Theil. Die Steinfrüchte; sie sind eiförmig, von Grösse einer Muskatnuss, von 5 hervorstehenden Längsrippen durchzog zwischen denen noch 5 andere, weniger deutliche sich befinden. Ihre Oberfla ist glänzend blassgelb, auch mehr oder weniger dunkel, selbst braungelb. giebt noch eine mehr längliche oder birnförmige gelbe Sorte, und eine eiform ohne vorstehende Rippen. Alle bestehen aus einer trocknen, leichten, porö sehr herbe und säuerlich schmeckenden Pulpe, mit einer 5kantigen weissgel Nuss, deren holzige Schale so dick ist, dass die in der Mitte befindliche Hö höchstens 3 Millim Durchmesser hat und einen weissen Kern enthält, von ei röthlichen Häutchen überzogen und unangenehm bitter schmeckend, während Kern der bellirischen M. mehr rundlich ist und süss haselnussartig schmeckt.

IV.
Schwarzbraune Myrobalanen.
Myrobalani Chebulae.
Terminalia Chebula Retz.
Polygamia Monoecia. — *Combreteae.*

Grosser Baum mit dickem, selten gradem Stamme. Die Blätter stehen gegeneinander über, sind kurz gestielt, oval-länglich, in der Jugend weich beha am Grunde, sowie an der Spitze des Blattstiels mit Drüsen besetzt. I schmutzig weisslichen, unangenehm riechenden Blumen stehen in einzeln

lehren in den Blattwinkeln, während die an der Spitze der Zweige befindlichen Rispen bilden. — In Ost-Indien.

Gebräuchlicher Theil. Die Steinfrüchte; sie sind länglich, an beiden Enden verschmälert, fast birnförmig, 15—18 Millim. lang, ohne Stiel, dunkelbraun, der Länge nach von 5 starken Rippen durchzogen, und z. Th. ungleich zehnstreifig, runzelig gefurcht. Im Uebrigen stimmen sie mit den bellirischen M. überein.

V.

Schwarze oder indische Myrobalanen.

Myrobalani nigrae s. *indicae.*

Ueber ihre Abstammung ist bis jetzt nichts Sicheres bekannt, doch steht wohl so viel fest, dass sie von einer Terminalia kommen.

Gebräuchlicher Theil. Die Steinfrüchte; sie sind oval-länglich oder rund, 12—24 Millim. lang und 3—6 Millim. dick, den Mutternelken etwas ähnlich, aussen dunkel grauschwarz, stark runzelig, undeutlich 5rippig, hart, im Bruche eine dichte, braune, mattglänzende Masse zeigend, ohne Kern, aber in der Mitte eine kleine Höhle bildend. Geruchlos, von sehr herbem säuerlichem Geschmacke. Es giebt davon 6 Sorten, die in verschiedenen Perioden des Wachsthums gesammelt, dadurch an Grösse, Gestalt und Farbe ungleich ausfallen und mit eigenen Namen bezeichnet werden.

Wesentlicher Bestandtheil sämmtlicher Myrobalanen-Sorten ist eisenbläuende Gerbsäure, nach STENHOUSE nicht ganz, nach F. LOEWE ganz übereinstimmend mit derjenigen der Galläpfel.

Anwendung. Ehedem häufig bei Ruhren; sie standen in sehr hohem Ansehn, und werden auch jetzt noch von den orientalischen Völkern viel gebraucht. Bei uns jetzt als Arzneimittel höchst selten, dagegen viel als Gerbematerial. In Ost-Indien und China macht man die Früchte ein und isst sie als Nahrungsmittel; solche eingemachte M. kamen früher auch nach Europa.

Geschichtliches. ACTUARIUS ist einer der ältesten Schriftsteller, welcher die Myrobalanen erwähnt. die damals über Syrien und Aegypten ausgeführt wurden; er nennt die gelben und schwarzen, die auch Cepula hiessen und die grössten waren, endlich die Emblica. Man pflegte diese drei Sorten vermengt unter dem Namen Parva triphalon anzuwenden. MESUE erwähnt 3 Sorten (citrea, nigra, Cepula), die von ein und demselben Baum stammen sollen, die gelben seien die unreifen, die schwarzen die reifen; der Baum trage mehrmals, das erste Mal die gelben und schwarzen, hernach die Cepula; doch setzt er hinzu, Andere meinten, es seien die Früchte verschiedener Bäume.

Myrobalane ist zus. aus μυρον (Balsam, Salbe) und βαλανος (Eichel), bezieht sich aber auf keine der obigen 5 Arten, sondern auf die fettreichen Myrobalanen der alten Griechen (s. Behennüsse).

Phyllanthus ist zus. aus φυλλον (Blatt) und ἀνθος (Blume), d. h. die Blumen stehen unmittelbar auf den Blättern, einige am Mittelnerv, andere an der Basis, andere am Rande der Blätter.

Terminalia von τερμα, *terminus* (Ende, Spitze); die Blätter stehen an der Spitze der Zweige zahlreich beisammen.

Bellirica, Chebula, Emblica sind indische Namen.

Myrrhe.

Gummi-Resina Myrrha.

Balsamodendron Myrrha EHRENB.

Octandria Monogynia. — Burseraceae.

Kleiner Baum oder Strauch mit sparrig ausgebreiteten Aesten, welche mit blass aschgrauer Rinde bekleidet sind, und in spitzige Dornen endigen. Die Blätter stehen zu 3, die Seitenblätter sind viel kleiner als das am Ende stehende alle umgekehrt eiförmig, stumpf, am Ende sparsam gezähnt oder ganzrandig, glatt Die Blumen einzeln auf kurzen Stielen; Kelch 4zähnig, bleibend, die Frucht etwas grösser als eine Erbse, braun, glatt, mit vorgezogener gekrümmter Spitze. — Im Somalilande (Ost-Afrika) und an der Küste des rothen Meeres im tropischen Arabien.

Ob die Myrrhe auch im südlichen Arabien vorkommt, ist weniger gewiss die daselbst gesammelte M. nennt HANBURY arabische, und er ist der Ansicht sie käme von einer andern Art. Die Herkunft dieser südarabischen M. ist noch immer nicht festgestellt.

Gebräuchlicher Theil. Das aus dem Stamme fliessende und an der Luft erhärtete Gummiharz. Frisch ist es gelblichweiss, wird dann goldgelb, röthlich mit der Zeit immer mehr dunkel und bräunlich. Im Handel unterscheidet man

a) Auserlesene Myrrhe, Myrrha electa. Sie besteht aus unregelmässigen unebenen, rauhen, matten oder wenig glänzenden Körnern oder Stücken von verschiedener Grösse, erbsengross und kleiner bis 3—5 Centim. dick. Farbe braunroth, bald heller, mehr oder weniger ins Gelbe, oder dunkler, mittelmässig durchscheinend, bei grösseren Stücken oft nur an den Kanten; aussen sieht sie wie bestäubt aus, fühlt sich etwas fettig an, ist spröde, schwerer als Wasser, auf dem Bruche uneben, matt, z. Th. splitterig, ziemlich leicht zerreibbar, doch giebt sie der gleichsam fettigen Beschaffenheit wegen nicht bald ein ganz feines, immer leicht zusammenballendes Pulver von gelber Farbe. Geruch eigenthümlich angenehm aromatisch-balsamisch, Geschmack ebenso, zugleich etwas bitter. Blähet sich in der Hitze auf, ohne zu schmelzen, und verbreitet dabei einen angenehmen Geruch, entzündet sich dann und verbrennt mit heller Flamme bis auf ziemlich viel hinterbleibende weissliche Asche. Weingeist, sowie Wasser bewirken nur theilweise Lösung.

b) Gewöhnliche Myrrhe, Myrrha in sortis, besteht aus weniger ansehnlichen, unförmlichen, dunkleren, nicht durchscheinenden, oft in Klumpen zusammenhängenden Stücken, die nach dem Auslesen der ersten Sorte zurückgeblieben sind.

Nach E. HIRSCHSOHN darf Petroleumäther von der Myrrhe höchstens 6$\%$ aufnehmen und sich nicht färben; der Verdunstungsrückstand wird durch Chloral violett, wodurch sich die Myrrhe von allen übrigen Gummiharzen unterscheidet.

Wesentliche Bestandtheile. Nach den Analysen von BONASTRE, BRANDES und RUICKOLDT enthält die Myrrhe in 100: 2,2—2,6 ätherisches Oel, 23—44 bitteres Harz, 41—64 Gummi, 3—7 Salze und Unreinigkeiten. Das ätherische Oel (Myrrhol) ist nach GLADSTONE etwas schwerer als Wasser. Das Harz erhielt den Namen Myrrhin; nach BRÜCKNER löst sich dasselbe partiell in Aether und Schwefelkohlenstoff. Das geschmolzene Harz nennt RUIGKOLDT, weil es jetzt entschieden sauer reagirt, Myrrhinsäure. Nach PARKER enthält die Myrrhe, wenn sie noch nicht zu alt, d. h. noch etwas weich ist, weit mehr (wenigstens 10$\%$) ätherisches Oel.

Verfälschungen. Eine sogen. ostindische Myrrhe scheint nichts anderes zu sein als eine ordinäre Sorte Myrrhe, welche den Weg zu uns über Ostindien gemacht hat. Beigemengte Gummiarten (arabisches, Bassora-, Kirsch- und andere Sorten Gummi) erkennt man leicht an der grösseren Durchsichtigkeit, helleren Farbe, Geruch- und Geschmacklosigkeit, und mehr oder weniger klaren Löslichkeit im Wasser.

Anwendung. In Substanz, Mixturen, als Tinktur, wässeriges Extrakt, innerlich und äusserlich.

Geschichtliches. Die Myrrhe ist wohl ebenso lange bekannt als der Weihrauch. In den mosaischen Büchern, auch bei PLINIUS heisst sie *Stakte*, bei THEOPHRAST und DIOSKORIDES Σμυρνα, während über das Καγκαμον dieser beiden Autoren sich nichts Sicheres entscheiden lässt. Die Myrrhe diente, wie der Weihrauch, besonders als Räucherwerk. Nach HERODOT benutzten die alten Aegypter dieselbe auch zum Einbalsamiren, nicht aber den Weihrauch. Was CORNELIUS CELSUS schwarze Myrrhe nennt, die bei Augenkrankheiten angewendet wurde, so war das offenbar eine sehr ordinäre Sorte.

Myrrhe lässt sich zus. betrachten aus μυρον (Balsam) und ρεειν (fliessen), kommt aber wohl zunächst vom arabischen *murr* oder vom hebräischen מיר *(mor)* מרר *(morar*: fliessen, auch: bitter sein).

Myrsine.

(Zaddse, Zatzé.)

Fructus Myrsines.

Myrsine africana L.

Decandria Monogynia. — *Styraceae.*

Strauch mit schwachhaarigen Zweigen, glatten lederartigen spitz gesägten, kurz gestielten Blättern, zu 3 beisammen stehenden Blüthen und erbsenähnlichen Früchten. — In Abessinien, am Kap, auf den Azoren und in Algier.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie ist kugelrund, 4 Millim. dick, eben, am Grunde meist noch von dem kleinen 4theiligen Kelche unterstützt, oben mit einer kleinen Spitze versehen, röthlich-braun, undeutlich gestreift, mit dünnem, zerbrechlichem, innen glänzendem Fruchtgehäuse, durch Fehlschlagen einsamig. Der Same fast kugelrund, an der Basis ausgehöhlt, hornartig, dunkelbraun, von einem schwammigen, innen mit rothen Harzpünktchen erfüllten weisslichen oder braunröthlich punktirten Samenmantel umgeben, die Höhlung des Fruchtgehäuses ausfüllend.

Wesentliche Bestandtheile. ? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Gegen den Bandwurm.

Myrsine, Μυρσινη (Myrte); diese Sträucher haben in Bezug auf ihre Belaubung viel Aehnlichkeit mit der Myrte.

Myrte.

Folia und *Baccae Myrti.*

Myrtus communis L.

Icosandria Monogynia. — *Myrteae.*

Strauch oder kleines Bäumchen mit kleinen dunkelgrün glänzenden, ovallanzettlichen, lederartigen, immergrünen, z. Th. den Buchsblättern ähnlichen

Blättern, und einzelnen achselständigen, z. Th. ziemlich gedrängt an der Spit der Zweige stehenden schönen weissen wohlriechenden Blumen. Die Frucht i eine erbsengrosse, blauschwarze, ein- bis dreifächerige Beere, jedes Fach m einem oder mehreren Samen. Variirt mit breiteren und schmäleren, grösseren u kleineren, stumpferen und spitzeren Blättern, kürzeren und längeren Blume stielen, einfachen und gefüllten Blumen. — In den Ländern am mittelländisch Meere einheimisch, bei uns häufig in Gewächshäusern gezogen.

Gebräuchliche Theile. Die Blätter und Beeren; beide riechen, b sonders beim Zerreiben sehr angenehm gewürzhaft und schmecken gewürzha herbe und bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Gerbstoff, Bitterst Noch nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher dienten Blätter und Beeren gegen Durchfälle, Gurgelwasser bei Mundfäule etc. Die Beeren waren in älteren Zeiten ein Spei gewürz. Der Auswuchs an älteren Zweigen durch ein Gallinsekt veranla (Myrtidanum) wurde als Adstringens gebraucht. Die Anwendung der Zwei zu Kränzen bei Feierlichkeiten ist bekannt.

Geschichtliches. Blätter, Beeren und der eben erwähnte Auswuchs Myrte (Μυρςινη, Μυρρινη Hippokr., Diosk.) werden schon in den hippokratisch Schriften theils zum innerlichen, theils zum äusserlichen Gebrauche empfohl Dioskorides erwähnt einen Myrtenwein und ein Myrtenöl. Gegen Blutspei liess man die Beeren den Speisen zusetzen.

Nabelkraut.

Herba Umbilici Veneris, Cotyledonis.
Cotyledon Umbilicus L.
(Umbilicus pendulinus Dc.)
Decandria Pentagynia. — Crassulaceae.

Perennirendes Pflänzchen mit knolliger Wurzel, spannenhohem, einfache rothem Stengel, der an der Basis mit gestielten, schildförmigen, kappenartig hohle ausgeschweift gezähnten, blaugrünen, dicken, saftigen Blättern besetzt ist, und a Ende eine rispenförmige, pyramidale, gedrängte Traube von hängenden, kleine gelblichen, an der Mündung grünen Blümchen trägt, welche aus einem 5theilig Kelche und röhriger fünftheiliger Krone bestehen, an deren Basis sich Nekta schuppen befinden. Die Frucht besteht aus 5 Balgkapseln. — Im südliche Europa und in England.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es schmeckt getrocknet erfrischen salzig, etwas widrig, wird an der Luft feucht und haucht dann einen fischartig Geruch aus.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Hetet: flüchtiges Alkaloid (Trime thylamin), ätherisches Oel vom Geruche des Sandaraks, Stärkmehl, Zucke Gummi, gelber Farbstoff, Gerbstoff, Wachs, auch 0,9 % Salpeter. Der Wassergehal beträgt 95 %.

Anwendung. Früher officinell, und seit einigen Jahren als ein ausgezeichnete Mittel gegen die Epilepsie angepriesen.

Geschichtliches. Als Κοτυληδων behandelt Dioskorides zwei verschieden Pflanzen; die eine stimmt mit der unserigen überein, während die andere Saxi fraga media Gouan ist. Beide kommen auch bei Plinius vor.

Cotyledon von κοτυληδων (Nabel); die Blätter sind meist in der Mitte nabelartig eingedrückt. Da Umbilicus ebenfalls Nabel bedeutet, so ist die Zusammenstellung des Gattungs und Art-Namens ein origineller Pleonasmus.

Nachtkerze.

Radix Onagrae, Rapunculi.

Oenothera biennis L.

Octandria Monogynia. — Oenotheraceae.

Zweijährige Pflanze mit spindelförmig rübenartiger, aussen gelber oder röthlichbrauner, innen weisser Wurzel, aufrechtem 0,3—1,5 Meter hohem, ästigem, etwas rauhhaarigem Stengel, abwechselnden, sitzenden, oval lanzettlichen, gezähnten Blättern, grossen gelben, am Ende des Stengels stehenden Blumen mit röhrigem, viertheiligem, abfallendem Kelche, vierblättriger Krone, die sich immer erst Abends entfaltet und am andern Morgen wieder schliesst. — Ursprünglich in Nord-Amerika einheimisch, bei uns seit Anfang des 17. Jahrhunderts eingebürgert, und besonders an Wegen anzutreffen.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel, im Herbste des ersten Jahres zu sammeln; schmeckt süsslich-schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. Zucker, Schleim. Ist nicht näher untersucht. — Nach BRACONNOT enthält der Stengel viel eisenbläuenden Gerbstoff. DIOT-CHICOISNEAU will in der Pflanze einen eigenthümlichen Stoff gefunden haben, den er Oenotherin nennt; seine Angaben darüber sind aber höchst dürftig und lassen gar kein Urtheil zu.

Oenothera von Οἰνοθήρας THEOPHRAST, Οἰνοθυρις, Οινοθηρις DIOSK., Oenotheris PLINIUS, zus. aus οἶνος (Wein) und θήρ (Wild, wildes Thier); die Wurzel riecht nämlich, nach den Angaben dieser Schriftsteller, nach Wein und die mit Wein besprengte Pflanze zähmt die Wildheit aller Thiere. Hier ist aber nicht unsere O., sondern Epilobium hirsutum L. zu verstehen. Die Uebertragung des alten Namens auf eine andere Pflanze aus der Familie der Oenotheraceae hat ihren Grund in der falschen Deutung der obigen Schriftsteller von Seite LINNÉS.

Nachtschatten, bitterer.

Cortex Solani Pseudo-Chinae.

Solanum Pseudo-China ST. HIL.

Pentandria Monogynia. — Solaneae.

Kleiner Baum mit ziemlich dünner, fast glatter, blassgelber oder röthlicher Rinde. Die Blätter sind lanzettlich, spitz, oberhalb glatt, unterhalb an den Winkeln der Adern mit dichten Härchen besetzt. Die Blumen bilden ausgesperrte Trauben mit glatten Kelchen, die Früchte sind kugelrunde, glatte Beeren. — In der brasilianischen Provinz St. Paul einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie ist 2—4 Millim. und darüber dick, gewöhnlich gerollt, blassgelb, in einigen Stücken dunkelgelb, die Oberhaut sehr dünn und anhängend, quergerissen an der Rinde der Zweige, wogegen die Rinde des Stammes mit runzeligen Längsfurchen durchzogen ist. Bisweilen kommt eine dunkelrothe korkartige Flechte darauf vor. Geruchlos. Geschmack sehr bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach VAUQUELIN in 100: 8 Bitterstof 2 Harz, ferner Stärkmehl, Fett etc.

Anwendung. In der Heimat als Fiebermittel.

Geschichtliches. Die Rinde wurde 1823 von St. HILAIRE als Surroga der Chinarinde in Frankreich eingeführt, ist jedoch, wie es scheint, wieder ga in Vergessenheit gerathen.

Wegen Solanum s. den Artikel Bittersüss.

Der deutsche Name Nachtschatten soll, wie Dr. A. PRUCKMAYR ausführli erörtert, eigentlich »Nachtschaden« heissen, nämlich eine Pflanze bezeichne welche besonders gegen gewisse des Nachts eintretende Brustbeschwerden (z. l Alpdrücken) sich heilsam erweist.

Nachtschatten. indischer,

Herba Solani indici.
Solanum Jacquinii L.
Solanum indicum L.
Pentandria Monogynia. — Solaneae.

Solanum Jaquinii ist eine zwei- bis mehrjährige Pflanze mit verschiede gebogenen und verästelten Stengeln, die sich oft mehrere Fuss auf dem Er boden ausdehnen, und an der Insertion der Blätter sich häufig bewurzeln. Di letzteren sind paarig, länglich, fiederspaltig, lappig, unbehaart, aber auf beide Seiten mit langen straffen Dornen versehen. Die Blüthentrauben sind fast s lang als die Blätter und tragen 4 bis 6 alternirende, gestielte, hellblaue Blumen deren Kelch ebenfalls straffe Dornen hat. Die Beeren kugelrund, von der Grös einer grossen Stachelbeere, welkend, im unreifen Zustande grün und weiss gefleckt im reifen gelb, in verschiedenen Nuancen. — In Ostindien einheimisch.

Solanum indicum ist ein schon unten an der Basis sich verzweigende Strauch von etwa 1 Meter Höhe mit zahlreichen, sehr spitzen, etwas gekrümmte Dornen; die jüngern Theile sind flaumig. Flaum und 5—10 Centim. lang gerade Dornen finden sich auch an den einzelnen oder paarweise stehenden, e runden, gelappten Blättern. Die Blüthen stehen in Trauben, sind lang gestielt, blassblau, der Kelch tief 5spaltig, bewehrt, die Beeren rund, glatt, erbsengross, gelb marmorirt. — Ebendaselbst einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut beider Arten.

Wesentliche Bestandtheile. ? Nicht näher untersucht,

Anwendung. Beide in der Heimath als Bestandtheil eines aus 10 Kräutern bestehenden Absuds; die erste Art auch bei den muhamedanischen Aerzten als Diuretikum.

Nachtschatten, schwarzer.

(Gemeiner Nachtschatten.)
Herba Solani nigri.
Solanum nigrum L.
Pentandria Monogynia. — Solaneae.

Einjährige 30—60 Centim. hohe Pflanze mit aufrecht ausgebreitetem, ästigem Stengel; die Blätter stehen abwechselnd, sind gestielt, 4—7 Centim. lang, 2½—4 Centim. breit, mehr oder weniger stumpfeckig, gezähnt, ausgeschweift-

wellenförmig, wenig oder kurz behaart. Die Blumendolden entspringen dem Stengel zur Seite, sind niedergebogen. 5—7 blüthig, die Blumen klein, weiss, z. Th. blass violett, die Beeren rund, erbsengross, schwarz. Es giebt mehrere Varietäten: mit glatten und behaarten Blättern, mit grünlich-gelben, gelben und rothen Beeren. — Ueberall in Gärten, auf Schutthaufen, an Wegen, oft als lästiges Unkraut.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es hat frisch beim Welken einen widerlichen betäubenden, moschusartigen Geruch, der durch Trocknen nicht vergeht; der Geschmack ist ekelhaft salzig, bitterlich. Wirkt narkotisch giftig.

Wesentliche Bestandtheile. ? Das Kraut ist nicht näher untersucht. In den Beeren fand DESFOSSES Solanin.

Anwendung. Ehemals häufig frisch, äusserlich gegen Kopfweh, Verhärtungen. Geschwüre etc. Die innerliche Anwendung erfordert Vorsicht. Ferner hat man sich zu hüten, diese Pflanze als Gemüse mit andern zu verwechseln.

Geschichtliches. Ein sehr altes und ohne Zweifel sehr wirksames Arzneimittel, das schon in den frühesten Zeiten unter dem Namen Στρυχνος bekannt und geschätzt war.

Nachtschatten, warziger.

Solanum mammosum L.

Pentandria Monogynia. — *Solaneae.*

Perennirende stachelige Pflanze mit fast herzförmig gelappten, weichhaarigen Blättern, kleinen blauen Blumen und gelben, mit warzigen Gebilden besetzten Früchten von der Grösse einer Birne. — In Westindien und dem südlichen Nord-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil?

Wesentliche Bestandtheile. In der Frucht nach MORIN: Solanin, Gallussäure, Aepfelsäure, Gummi, gelber Farbstoff, Bitterstoff, ätherisches Oel.

Anwendung. ?

Solanum pseudocapsicum, ein auf Madeira einheimischer, bei uns als Zierpflanze gehaltener, etwa 1 Meter hoher immergrüner Strauch mit weissen Blumen, trägt kirschähnliche rothe Beeren, deren Genuss giftige Wirkungen nach sich zieht. Ihre Giftigkeit liegt nach RABOT aber nicht in dem Fleische, sondern nur in den Kernen, und deren Träger ist ein Alkaloid.

Nachtviole, rothe.

Herba Hesperidis, Violae matronalis L.

Hesperis matronalis L.

Tetradynamia Siliquosa. — *Cruciferae.*

Perennirende Pflanze mit starker, cylindrischer, befaserter Wurzel, die mehrere 0,6—1,2 Meter hohe, einfache, steife, starke, runde, borstige Stengel treibt. Die Blätter sind ziemlich gross, gestielt, oval-lanzettlich, zugespitzt, buchtig gezähnt, rauhhaarig. Die blass violetten, purpurrothen oder weisslichen Blumen bilden am Ende der Stengel lange ansehnliche Trauben, und verbreiten zumal Abends (ἑσπερα) einen angenehmen violenartigen Geruch. — Im südlichen Europa, auch hie und da in Deutschland wildwachsend, häufig in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht und schmeckt schar kressenartig.

Wesentliche Bestandtheile. Scharfer Stoff. Ist noch nicht untersucht

Anwendung. Veraltet.

Nag-Kassar.

Flores Nag-Kassar.

Calysaccion chinense Walp.

Polyandria Monogynia. — *Clusiaceae.*

Baum mit grauer Rinde, fast cylindrischen Aesten, stumpf vierkantigen Zweiger kurz gestielten länglich-lanzettlichen lederartigen ganzrandigen Blättern, in de Blattachseln büschelig stehenden Blumen, zweiblättrigem sackförmig geschlossener Kelch, vierblättriger Krone, an der Basis verwachsenen Staubfäden, durchwe fehlschlagendem Fruchtknoten. — In China, Siam einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen; sie sind noch unaufgeschlosse (Knospen), entweder kugelig (die männlichen) oder rundlich-eiförmig, stumpf (di zwitterigen), mit einer kleinen Spitze gekrönt, 4—6 Millim. lang und weni schmaler, cimmtfarbig, ohne Gliederung in einen 12—18 Millim. langen Stie verlaufend, der am Grunde von vier äusserst kleinen Brakteen umgeben ist. Di Blüthen sind polygamisch, männlich und zwitterig, erstere in überwiegender An zahl. Geruch sehr angenehm veilchenartig.

Wesentliche Bestandtheile. ? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Zum Ausfüllen von Ruhekissen.

Der Name Nag-Kassar stammt aus China.

Calysaccion ist zus. aus καλυξ (Kelch) und σακκος (Sack); die beiden Kelch blätter bilden einen geschlossenen Sack.

Narcisse, gemeine.

(Gelbe Sternblume.)

Radix (Bulbus) Narcissi sylvestris, Bulbocodii.

Narcissus Pseudo-Narcissus L.

Hexandria Monogyna. — *Amaryllideae.*

Perennirende Pflanze mit lanzett-linienförmigen, etwas flach rinnenförmigen Blättern und etwa 30 Centim. hohem einblüthigem Schafte. Die Blumen sind gross, einfarbig gelb. — In Obstgärten, auf Wiesen, in Hecken, fast durch ganz Deutschland, England und das südliche Europa; häufig (besonders die gefüllte Varietät) in Gärten gezogen.

Gebräuchliche Theile. Die weissliche Zwiebel und die Blumen.

Wesentliche Bestandtheile. In der Zwiebel nach Jourdain: eine eigenthümliche brechenerregende Substanz (Narcitin), Gerbstoff, Gummi etc. Gerrard erhielt aus der Zwiebel einen Körper, der emetisch, purgirend und Speichel erregend wirkt, alkaloidischen Charakter besitzt und von ihm Pseudo-Narcissin bezeichnet wird. Auch in den Blumen fand Jourdain das Narcitin.

Anwendung. Die Zwiebel nur frisch; wirkt emetisch. Aeusserlich als Wundmittel. — Die Blumen getrocknet und gepulvert, bewirken schon in kleinen Gaben Brechen, und können zum Theil die Ipekakuanha ersetzen.

Geschichtliches. Früher als Arzneimittel benutzt, wurde die Pflanze 1802 von du Fresne wieder empfohlen.

Wegen Narcissus s. den Artikel Jonquille.

Narde, celtische.

(Celtischer Baldrian, Nardenbaldrian.

Nardus celtica, Spica celtica.

Valeriana celtica L.

Triandria Monogynia. — Valerianaceae.

3—10 Centim. hohes perennirendes Pflänzchen mit gestreiften glatten Stengeln, etwas fleischigen Blättern, wovon die untersten länglich-spatelig und ganzrandig, die oberen schmal linienförmig sind. Die schmutzig gelben, aussen röthlichen, meist zweihäusigen Blümchen bilden kleine traubenartige Afterdolden. — Auf den österreichischen und schweizerischen Alpen.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist dünn, zerbrechlich, vielköpfig, mit vielen langen, feinen, hellbraunen Fasern und gelblichen Schuppen bedeckt, woran meist noch ein Theil des knotigen Stengels hängt. Riecht durchdringend angenehm aromatisch, baldrianähnlich, schmeckt aromatisch bitter, beides dauernd.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Verfälschung. Mit der Wurzel der Primula glutinosa; diese ist kürzer, dicker, ihr Wurzelstock mit dunkelbraunen Schuppen und weisslichen oder schmutzig-gelblichen Fasern besetzt; hat auch nicht den aromatischen Geruch.

Anwendung. Veraltet.

Geschichtliches. Nach Dioskorides wächst der celtische Baldrian, von ihm κελτικὴ Ναρδος (von Plinius *Nardus gallica)* genannt, in Istrien, sowie auf den ligurischen Alpen und wird *Saliunca* genannt. Die Pflanze war in alten Zeiten ein wichtiges Medikament, und spielt noch gegenwärtig im Orient eine Rolle.

Nardus leitet Dioskorides von einer gleichnamigen Stadt Syriens ab, befindet sich aber im Irrthum, denn der Name stammt als *nard* aus Indien.

Nardenähre, wahre.

(Indischer Baldrian, — Spikanard, — Spik.)

Nardostachys Jatamansi Dc.

(Patrinia Jatamansi Don, *Valeriana Jatamansi* Jones.)

Triandria Monogynia. — Valerianaceae.

Perennirende 5—12 Centim. hohe Pflanze vom Ansehn der Scorzonera humilis, mit einfachem, zottigem Stengel, weich behaarten Wurzelblättern, die unmittelbar aus der Wurzel kommenden sehr lang, linienförmig-länglich, die oberen fast lanzettlich, an der Basis breiter, sitzend, alle ganzrandig. Die purpurrothen Blumen bilden eine büschelförmige Doldentraube. — Auf den Gebirgen Nepals und Bengalens; angeblich auch in Arabien.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist zart, 3—4 Centim. lang geringelt, mit einem Schopf weicher hellbrauner, dünner Fasern besetzt, riecht durchdringend aromatisch, schmeckt bitterlich aromatisch, der Serpentaria ähnlich,

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Nicht mehr bei uns, wohl aber noch in Indien.

Geschichtliches. Sie ist die ἰνδικὰ Νάρδος des DIOSKORIDES. stand früher in hohem Ansehn und machte einen Hauptbestandtheil des Theriaks aus, diente auch als Riechmittel.

Nasenblume.

(Flechtenwurzel, *Treba Japan.)*

Radix Rhinacanthi.

Rhinacanthus communis NEES.

(Justicia nasuta L.)

Diandria Monogynia. — Scrophulariaceae.

1,2—1,5 Meter hoher, ästiger Strauch mit 5 Centim. langen, gestielten, elliptischen, ganzrandigen, stumpfen Blättern, Blumen in den Blattwinkeln, gestielt, mit kleinem Kelch und fünfmal längerer, fleischfarbiger Krone. — In Ost-Indien.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist von der Dicke eines Federkiels, aussen graubraun, geruchlos, schmeckt ein wenig herbe, etwas süsslich, frisch aber scharf brennend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach MOLDENHAUER: rothbraunes Harz, eisengrünender Gerbstoff, Gummi. Nach P. LIBORIUS ist der wirksame Stoff (Rhinacanthin) roth, harzähnlich, theils chinonartiger, theils phlobaphenartiger Natur und macht etwa 2§ der trocknen Wurzel aus; die übrigen Bestandtheile sind: Zucker, Gummi, Stärkmehl, Albumin, Pflanzensäuren etc.

Anwendung. In Ostindien ist nicht nur diese Wurzel, sondern auch die Blätter der Pflanze als ein vorzügliches Mittel gegen hartnäckige Flechten schon lange im Gebrauch; bei uns wurde sie erst im Jahre 1820 bekannt.

Treba Japan ist der aus dem Orient stammende Name der Droge.

Rhinacanthus ist zus. ῥιν (Nase) und *Acanthus;* Acanthacee mit nasenähnlicher Blume.

Justicia nach JAMES JUSTICE, einem schottischen Gärtner in der Mitte des 18. Jahrhunderts, der in seinem Fache auch schriftstellerte.

Natterknöterich.

(Schlangenkraut.)

Radix Bistortae.

Polygonum Bistorta L.

Octandria Trigynia. — Polygoneae.

Schöne perennirende Pflanze mit 60—90 Centim. hohem, glattem Stengel. die zahlreichen, ansehnlichen Wurzelblätter laufen in einen langen Stiel herab, die Stengelblätter sind sitzend, stengelumfassend, scheidig, alle ganz glatt, oben dunkelgrün, unten weisslich. Die einzelne Aehre steht am Ende des Stengels, ist dicht, länglich-eiförmig, 3—5 Centim. lang und oft 1 Centim. dick, die kleinen Blümchen schön fleischfarbig, wohlriechend. — Auf feuchten, besonders waldigen und gebirgigen Wiesen.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel, im Frühjahre oder Herbst von mehrjährigen gesunden Pflanzen zu sammeln. Sie ist etwa fingerdick, rund, z. Th. etwas

flach gedrückt, 5—10 Centim. lang und länger, häufig hin- und hergewunden (daher *bis-torta)*, aussen schwarzbraun, geringelt, oft mit vielen dünnen, dunkelbraunen Fasern (die weggeschnitten werden) besetzt, innen roth, dicht fleischig. Der Kern ist mit einem Kreise von schwärzlichen Punkten eingefasst. Durch Trocknen wird sie sehr hart, ohne stark einzuschrumpfen. Riecht frisch etwas kressenartig, was durch Trocknen vergeht, schmeckt stark zusammenziehend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach STENHOUSE: eisenbläuende Gerbsäure, Gallussäure, brauner Farbstoff, viel Stärkmehl, und nach SCHEELE auch oxalsaurer Kalk.

Anwendung. In Substanz, Aufguss bei Blutungen, Durchfällen, losen Zähnen, gegen Fieber. Mit Unrecht fast ganz ausser Gebrauch gekommen. Kann zum Gerben dienen. Wird von nordischen Völkern gegessen.

Wegen Polygonum s. den Artikel Buchweizen.

Natterkopf, gemeiner.

(Wilde Ochsenzunge.)

Radix und *Herba Echii, Buglossi agrestis, Viperini.*

Echium vulgare L.

Pentandria Monogynia. — Borragineae.

Zweijährige Pflanze mit 60—90 Centim. hohem, durch erhabene schwärzliche Punkte geflecktem, sehr rauhem Stengel; die Wurzelblätter laufen in einen Stiel herab, die Stengelblätter sind sitzend, 5—10 Centimeter lang, etwa 1 Centim. breit, stumpf, sehr rauh; die Blumen bilden einseitige, zurückgebogene Aehren, die gegen das Ende des Stengels immer länger werden, die Krone unregelmässig, fast rachenförmig, anfangs purpurroth, dann blau. — Häufig an Wegen, trocknen, sandigen und felsigen Orten.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel ist spindelförmig, ästig, oben fingerdick und oft mehrere Fuss lang, aussen roth oder dunkelbraun, innen weisslich, fest, fast geschmacklos, etwas schleimig.

Das Kraut ist fast geruchlos und schmeckt schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. Schleim. Nicht näher untersucht. BILTZ fand die scharfen, höckerigen Punkte und steifen Haare des Stengels reich an Kieselerde.

Anwendung. Früher Wurzel und Kraut als blutstillende Mittel, gegen Epilepsie, Vipernbiss.

Geschichtliches. 'Ἔχιον der alten griechischen Aerzte ist *Echium rubrum* JACQ.; es diente gegen Schlangenbiss, sowie gegen Lendenweh. — *E. italicum* L. ist Λυκοψις des DIOSKORIDES u. A., *E. diffusum* SIBTH. ist ἑτερα 'Αγχουσα des DIOSK.

Echium von ἔχις (Natter); der Same hat Aehnlichkeit mit dem Kopfe einer Natter und der Stengel ist gefleckt wie die Haut dieses Thieres.

Natterzunge.

Herba Ophioglossi.

Ophioglossum vulgatum L.

Cryptogamia Filices. — Ophioglosseae.

Niedliches, bis 15 Centim. hohes Pflänzchen mit einfachem Wedel, der in der Mitte ein einziges, ovales, stumpfes, glattes Blatt hat, über dem sich die

linienförmige Fruchtähre auf einem langen Stiele erhebt. — Hie und da in Deutschland auf trockenen, waldigen Triften.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut, resp. die ganze Pflanze; es schmeckt schwach zusammenziehend.

Wesentliche Bestandtheile. Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Obsolet.

Ophioglossum ist zus. aus ὀφις (Natter) und γλωσση (Zunge).

Nelke.

(Gartennelke, Grasblume, Grasnägelein.)

Flores Tunicae, Caryophyllorum rubrorum.

Dianthus Caryophyllus L.

Decandria Digynia. — Caryophylleae.

Perennirende Pflanze mit etwa fusshohem, oben ästigem, glattem, graugrünem Stengel und eben solchen schmalen, grasartigen, von einer Furche durchzogenen, etwas steifen, dicklichen Blättern; die des Stengels stehen einander gegenüber und sind selbst an der Basis etwas verwachsen. Die ansehnlichen grossen, meist gefüllten Blumen stehen einzeln am Ende des Stengels und der Zweige; an der Basis des Kelches befinden sich vier sehr kurze, eiförmige, stachelspitzige Schuppen; die Blumenblätter sind gekerbt und bartlos, riechen äusserst angenehm, den Gewürznelken ähnlich, und sind meist blassroth, aber auch sonst mannigfaltig und schön gefärbt. — Im südlichen Europa, besonders im Neapolitanischen wild wachsend, bei uns häufig als Zierde in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen oder vielmehr die Blumenblätter, zumal der dunkel purpurrothen Spielarten. Vorsichtig getrocknet, verlieren sie ihr Aroma nur zum Theil. Der Nagel *(unguis)* der frischen Blätter schmeckt süsslich, die Platte *(lamina)* etwas bitterlich und herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Gerbstoff, Bitterstoff. Durch Destillation mit Wasser lässt sich aber daraus, wie Lewis gefunden, kein ätherisches Oel gewinnen, wie diess bekanntlich auch bei der Reseda, dem wilden Jasmin und mehreren anderen Blumen der Fall ist.

Anwendung. Ehedem im Theeaufguss als erheiterndes Mittel empfohlen.

Geschichtliches. In den Schriften der alten Griechen und Römer kann die Gartennelke kaum nachgewiesen werden; auch ist es sehr ungewiss, wann und wo diese beliebte Zierpflanze zuerst kultivirt wurde. Dass sie im südlichen Italien einheimisch ist, ersieht man aus den sehr bestimmten Angaben des Baptistus Porta, der ausführlich von dem Uebergange der wilden Form in die zahme und umgekehrt spricht, und zwar aus eigener Wahrnehmung. Auch Caesalpin gedenkt der wilden und zahmen Gartennelke; beide bemerken, dass erstere geruchlos sei, sonst aber von der zahmen sich nicht unterscheide. In Tunis hatte man eine gegen die Pest berühmte Pflanze, welche man in der Gartennelke wiedergefunden zu haben glaubte und sie daher Herba Tunica nannte. Arnold von Villanova, der zu Ende des 13. Jahrhunderts lebte, rühmte eine Conserve der Blumen gegen die Pest und andere ansteckende Krankheiten, so dass also wohl ihm die Einführung in die Medicin zuzuschreiben ist. In dem Apothekerbuche des Jakob de Manliis de Bosko aus Alessandria, welches unter dem Titel Luminare majus 1496 zu Venedig erschien, kommen die Gartennelken ebenfalls vor.

Dianthus ist zus. aus διος (göttlich) und ἀνθος (Blume), wegen ihrer Schönheit.

Nelkenbaum.

(Gewürznelken- oder Gewürznägelein-Baum.)
Caryophylli aromatici und *Anthophylli.*
Caryophyllus aromaticus L.
(*Eugenia caryophyllata* THNB., *Myrtus Caryophyllus* SPR.)
Icosandria Monogynia. — *Myrteae.*

Baum etwa von der Höhe des Kirschbaumes, mit glatter Rinde, dichtem, schwerem Holze und schöner, pyramidenförmiger Krone.*) Die Blätter stehen gegenüber, sind länglich, an beiden Enden schmaler, lederartig, glanzlos, geadert, gestielt, 75—125 Millim. lang, 25—35 Millim. breit, ganzrandig, oben dunkelgrün, mit parallelen Querrippen, unten blasser, drüsig punktirt. Die Blüthen stehen an der Spitze der Zweige in dreitheiligen Doldentrauben, auf sehr kurzen Stielen; die Kelche sind länglich-trichterförmig, der Saum flach ausgebreitet vierzähnig, anfangs grün, später roth. Die Krone besteht aus 4 kleinen, rundlichen, hohlen, blassrothen Blättchen, welche vor der Entfaltung eine kopfförmige Knospe bilden. Die Frucht ist eine ovale, trockne einsamige Beere. — Auf den Molukken einheimisch, und auf diesen Inseln, sowie auf den Maskarenen, Seychellen, in Ost-Afrika (Zanzibar), in Süd-Amerika und auf den Antillen kultivirt.

Gebräuchliche Theile. Die noch unentfalteten Blumen, Gewürznelken, Gewürznägelein, Kreidenelken, Caryophylli aromatici genannt; und die unreifen Früchte, Mutternelken, Anthophylli genannt.

Die Gewürznelken haben fast die Gestalt eines kleinen stumpfen Nagels, sind 10—20 Millim. lang, die Kelchröhre 2—3 Millim dick, undeutlich vierkantig, oben in 4 ausgebreitete Zähne endigend, welche die noch unentfaltene Krone umgeben. Letztere hat die Grösse eines Pfefferkornes, ist rundlich viereckig, lässt sich leicht ablösen und durch Aufweichen in 4 Blätter entfalten. Die Nelken sind dunkelbraun oder auch mehr oder weniger gelbröthlich, die Krone etwas heller; oft schimmern sie etwas fettig, oder sind gleichsam bestäubt, rauh, dicht, ziemlich zerbrechlich, auf dem Bruche ölig glänzend; beim Drücken mit dem Fingernagel dringt Oel hervor. Der Geruch ist durchdringend angenehm, eigenthümlich aromatisch, der Geschmack ähnlich und brennend. Nach der Herkunft unterscheidet man mehrere Arten; Amboina, Bourbon, Cayenne, Englische, Zanzibar, die sich aber nur auf unbedeutende Aeusserlichkeiten gründen. Als allgemeine Regel bei der Beurtheilung der Güte der Nelken hat man zu beachten, dass beim Drücken mit dem Fingernagel Oel hervorquellen muss; im entgegengesetzten Falle sind sie entweder schon des Oeles beraubt worden oder sonst fehlerhaft, und dann zu verwerfen. Die gepulverten Nelken der Kramläden sind meist verfälscht, und daher ebenfalls zu verwerfen.

Die Mutternelken haben die Grösse einer kleinen Eichel, doch sind sie meist kleiner, länglich oval, mit dem Kelche gekrönt, von der Farbe und dem Ansehn der Nelken, lederartig, etwas runzelig, schliessen einen schwarzbraunen fettglänzenden Kern ein, der aus zwei unregelmässig übereinander geschlagenen Cotyledonen besteht; riechen und schmecken weniger aromatisch als die Nelken.

Früher gebrauchte man auch die aromatischen Blumenstiele; sie hiessen Nelkenholz, Festucae Caryophyllorum.

Wesentliche Bestandtheile. Nach TROMMSDORFF enthalten die Nelken

---

*) RUMPH nennt ihn mit gleichzeitiger Beziehung auf sein köstliches Erzeugniss: Arbor omnium praestantissima et excellentissima.

in 100: 18 ätherisches Oel, 13 Gerbstoff, 6 Harz, 13 Gummi etc. Dazu kommen dann noch: ein eigenthümlicher, farb-, geruch- und geschmackloser krystallinischer Körper (Caryophyllin), von BAGET und von LODIBERT entdeckt, von BONASTRE, DUMAS, ETTLING, MYLIUS etc. näher untersucht; ferner eine andere krystallinische Substanz (Eugenin), von BONASTRE entdeckt, und von DUMAS näher untersucht. HASELDEN fand in den Nelken einen Körper, der mit Salpetersäure und Eisenchlorid ähnlich reagirte wie Morphin. — In den Mutternelken beobachtete BOLLAERT eine krystallinische Substanz, die nach ihm Benzoësäure sein soll, aber wahrscheinlich Caryophyllin ist.

Das ätherische Nelkenöl repräsentirt in hohem Grade das Aroma der Nelken, ist schwerer als Wasser, von 1,030—1,050 spec. Gew., anfangs fast farblos, wird aber durchs Alter dunkler und besteht aus einem Kohlenwasserstoff und einem sauerstoffhaltigen Antheile (Nelkensäure).

Verfälschungen. Von Verfälschung der ganzen Nelken und Mutternelken kann eigentlich keine Rede sein, sondern höchstens es sich darum handeln, ob die ersteren schon ihres Oeles beraubt sind (s. oben).

Aber das Nelkenöl unterliegt manchen Betrügereien; nämlich mit Weingeist, Terpenthinöl und anderen billigen Oelen, fetten Oelen, ja selbst mit Karbolsäure. Wenn der Geruch des Oeles keinen Verdacht erregt, so hat man zunächst das spec. Gewicht zu berücksichtigen, und im Falle dasselbe weniger als 1,030 beträgt, weiter zu untersuchen. Schüttelt man in einer graduirten Röhre das Oel mit Wasser, so geht der Weingeist in das Wasser über, das Volumen des Oeles vermindert sich also. Unterwirft man das Oel im Wasserbade der Destillation, so geht von reinem Oele fast nichts, dagegen der Weingeist über, und wenn man über die Natur des Destillats noch im Zweifel wäre, so braucht man nur einen Theil davon mit einigen Körnern essigsauren Natrons und einigen Tropfen concentrirter Schwefelsäure in einer Probirröhre zu erwärmen, um alsbald den specifischen Geruch des Essigäthers in dem Gemische zu erkennen. Fette Oele hinterlassen auf dem mit Oel getränkten Papiere einen Fettfleck, bleiben auch beim Destilliren zurück. Terpenthinöl, welches ebenfalls mit überdestilliren würde, erkennt man am Geruche, entweder schon ohne weiteres oder nach dem Vermischen des Oeles mit seinem gleichen Volumen Kali oder Natronlauge, wodurch das Nelkenöl seinen Geruch verliert, indem sich die Nelkensäure mit dem Alkali verbindet, und der Geruch des Terpenthinöles nunmehr deutlicher auftritt. — Die an und für sich stark kreosotartig riechende Karbolsäure eignet sich demungeachtet zur Verfälschung des Nelkenöls, da sie vom Geruche des letzteren völlig verdeckt wird. Um einen solchen Betrug zu entdecken, empfiehlt FLÜCKIGER anhaltendes Schütteln von 2—10 Gramm des Oeles mit der 50—100fachen Menge heissen Wassers, Abgiessen des letzteren nach dem Erkalten oder, wenn man noch genauer verfahren will, Concentriren desselben durch langsames Verdunsten in gelinder Wärme. Zu einigen CC. der wässerigen Flüssigkeit giebt man einen Tropfen Ammoniak und streut nun eine kleine Prise guten Chlorkalks darauf. Enthält das Oel auch nur einige Procente Karbolsäure, so nimmt die Flüssigkeit nach öfterem Schütteln eine grüne, zuletzt in Blau übergehende Farbe an, welche sich Tage lang erhält. Karbolsäure in 100 Theilen Wasser gelöst, nimmt bekanntlich mit Eisenchlorid eine schön violette Farbe an; ist aber Nelkenöl zugegen, so tritt diese Reaction nicht oder nicht befriedigend ein. HAGER empfiehlt zur Prüfung des Nelkenöls auf Karbolsäure Schütteln mit dem 6—8fachen Volumen Benzol; reines Nelkenöl giebt damit eine klare Lösung.

Karbolsäure macht die Mischung trüber und setzt sich ab. Uebrigens geben gleiche Volumina Karbolsäure, Nelkenöl und Benzol eine klare Mischung.

Anwendung. In Substanz, als Tinktur, besonders aber als Oel. Ihre Benutzung als Gewürz an Speisen u. s. w. ist allgemein bekannt. Die Mutternelken sind fast ganz ausser Gebrauch gekommen.

Geschichtliches. Die Nelken sollen den Aegyptern bereits im hohen Alterthume bekannt gewesen sein; man schliesst diess aus dem Sarkophage, dessen Mumie mit einer aus Nelken gefertigten Halskette behängt war. Zu den ersten griechischen Schriftstellern, welche dieses Gewürz erwähnen, gehört AETIUS und ALEXANDER TRALLIANUS, letzterer war ein Arzt aus Lydien, der gleich dem AETIUS im 6. Jahrh. n. Chr. lebte; er rühmt die Nelken als ein Magenmittel und bei podagrischen Beschwerden, setzte sie schon Abführmitteln zu, und mischte sie mehreren zusammengesetzten Mitteln bei. PAULUS VON AEGINA, der ungefähr ein Jahrhundert später lebte, bemerkt, dass die Nelken von einem indischen Baume kämen, und nicht nur als Medikament, sondern auch zum Würzen der Speisen sehr geeignet seien, und ACTUARIUS (Leibarzt in Konstantinopel) giebt schon eine Formel zur Verfertigung von Magenpastillen, die neben anderen indischen Gewürzen auch Nelken enthielten. — Unter den Römern nennt zuerst PLINIUS (XII. B. 15. Kap.) ein Gewürz Caryophyllon, allein er beschreibt es so kurz und undeutlich, dass man wohl annehmen kann, er habe es nie selbst gesehen, daher auch die Kommentatoren des PLINIUS über diese Stelle nicht einig sind; während SALMASIUS diess Caryophyllon wirklich für unsere Gewürznelken hielt, glaubte SCALIGER, dass es eher die Kubeben wären, welcher Ansicht noch in neuerer Zeit ZENKER in Jena beitrat. Ich dagegen halte es für den Nelkenpfeffer. In dem berühmten Kochbuche des APICIUS kommen keine Nelken vor, und erst der weit spätere AEMLIUS MACER († 20 v. Chr.) spricht ausführlicher von ihren Heilkräften. Die arabischen Aerzte erwähnen häufig die Nelken, und wenn AVICENNA sie mit Oliven vergleicht, so sind darunter wohl unsere Mutternelken zu verstehen. Derselbe erwähnt auch ein Gummi, das sich unter den Nelken vorfinde, was man, wie es scheint, in neuerer Zeit nicht mehr beobachtet hat, allein CLUSIUS, der im 16. Jahrh. lebte, sah es allerdings noch und giebt auch eine Beschreibung davon. RUMPH meint, man habe vielleicht ein Harz beigemischt; indess mag es auch wirkliches Nelken-Gummi gewesen sein; es werden nämlich oft ganze Anlagen dieser Gewürzbäume durch Würmer, welche die Wurzeln benagen, zerstört, wo dann die Bäume, ehe sie absterben, Gummi absondern. MESUE hat schon ein Electuarium aromaticum caryophyllatum und andere ähnliche Zusammensetzungen. Einer der Ersten, der eine zuverlässige und gute Beschreibung des Nelkenbaumes lieferte, ist GARCIAS AB HORTO. Ohne Zweifel kamen die Nelken zuerst durch die Araber nach Europa, und noch im Mittelalter wurden sie aus Alexandrien nach Venedig gebracht, und von da in die übrigen europäischen Länder verbreitet; auch handelten früher die Chinesen mit dieser beliebten Droge, die sie um so wohlfeiler von den Bewohnern der Molukken erhalten konnten, da diese sie nicht sehr beachteten. Im Jahre 1524 kamen die Portugiesen in jene Gegenden, wurden aber schon 1599 von den Holländern verjagt, die, nachdem 1623 die Engländer die Molukken verlassen mussten, kurze Unterbrechungen abgerechnet, in dem alleinigen Besitze der Gewürzinseln blieben, und dann, von Geiz und Habsucht verleitet, durch Ausrottung des Nelkenbaumes an vielen Orten sich das ausschliessliche Monopol dieser Droge zu sicher suchten. Auf

die Dauer konnte aber dieses System nicht bestehen, andere Nationen wusste sich Samen oder Pflänzlinge zu verschaffen, und jetzt gedeihet der Nelkenbau auch in mehreren anderen, nicht-holländischen Distrikten der alten und neue Welt.

Caryophyllus ist zus. aus χαρυον (Nuss, Kern) und φυλλον (Blatt), weil d zwischen den Kelchzähnen befindliche Köpfchen (welches das Ansehn ein Kernes oder Nüsschens hat) aus den übereinander gewölbten Kronblätte besteht.

Eugenia ist nach dem Prinzen EUGEN V. SAVOYEN, Beschützer der Botan geb. 1663, † 1736, benannt.

Wegen Myrtus s. den Artikel Chekan.

Nelkencimmt.

(Nelkenkassia.)

Cassia caryophyllata.

Dicypellium caryophyllatum NEES.

(Persea caryophyllata M.)

Enneandria Monogynia. — Laureae.

Schöner Baum mit brauner, stark nelkenartig riechender Rinde, glatt Zweigen, abwechselnden, kurzgestielten, länglichen, in eine schmale und lan Spitze auslaufenden, papierartigen, glatten, unten netzadrigen, 10—18 Centi langen, 4—5 Centim. breiten Blättern. Blüthen in kurzen Trauben. Frucht förmig, am Scheitel niedergedrückt, glatt, 18 Millim. lang, beerenartig, von ei fleischigen Hülle umgeben. — In Brasilien in den Urwäldern am Rio Maué e heimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde des Stammes; sie kommt in v schiedener Form und Güte vor. Entweder in flachen, rinnenförmige 5—10 Centim langen, 12—36 Millim. breiten und ½—1 Millim. dicken Bru stücken, die z. Th. noch mit dem Oberhäutchen bedeckt sind, welches dun graubraun, z. Th. durch zarten Flechtenüberzug fast weiss und grau gefleckt i theils ziemlich glatt, theils, besonders die breiteren Stücke, warzig höckerig, inn dunkelbraun, z. Th. fast schwarz, ziemlich eben, z. Th. auch faserig, leicht z brechlich, von ebenem glanzlosem Bruche, riecht und schmeckt schwach nelke artig. Oder in fusslangen und längeren Stücken, stark gerollt, etwa 1 Milli dick, von denen mehrere Stücke in einander geschoben sind, sodass das Gan 3 Centim. dicke und dickere Cylinder bildet. Diese Rinde ist von etwas hellet Farbe, die Oberhaut kastanienbraun, glatt, z. Th. weisslich bestäubt, mit zar parallelen Querstreifen; wo die Oberhaut abgerieben ist, erscheint die glatte Rin dunkelcimmtbraun, ebenso ist sie innen gefärbt, eben und glatt (ähnliche Stü finden sich auch unter den zuerst beschriebenen Bruchstücken). Sie ist we härter und schwerer als die Bruchstücke, nicht so leicht zerbrechlich als jene: d Bruch eben, dunkel, wenig harzglänzend; riecht stark und angenehm nelkenarti schmeckt sehr scharf gewürzhaft nelkenartig. Die zuerst beschriebenen Bruc stücke scheinen dieselbe Rinde, nur alt und verlegen, und nicht so sorgfältig v kräftigen Bäumen gesammelt zu sein, und diese findet man gewöhnlich in de Apotheken.

Wesentliche Bestandtheile. Nach TROMMSDORFF in 100: 4 ätherisch

Oel, dem Nelkenöle ähnlich und schwerer als Wasser, 9 Hartharz, 8 Weichharz, 8 eisengrünender Gerbstoff, 10 Gummi, Stärkmehl etc.

Anwendung. Veraltet.

Wegen Cassia s. den Artikel Cimmtblüthe.

Dicypellium ist zus. aus δις (doppelt) und κυπελλον (Becher); die Frucht sitzt in zwei Hüllen, deren äussere das Perigon, und deren innere aus den unfruchtbaren Staubgefässen entstanden ist.

Wegen Persea s. den Artikel Avokatbaum.

Nelkenpfeffer.

(Englisch Gewürz, Neugewürz, Piment.)

Semen Amomi, Piper jamaicense.

Myrtus Pimenta L.

(*Eugenia Pimenta* DC., *Pimenta aromatica* KOST, *P. officinalis* BG.)

Icosandria Monogynia. — Myrteae.

6—9 Meter hoher Baum mit buschiger Krone und bräunlichgrauer Rinde, abwechselnden, länglichen, an beiden Enden schmäleren, steif lederartigen, ganz glatten, 10 Centim. langen, 3,5—5 Centim. breiten, ganzrandigen, unten punktirten wohlriechenden Blättern. Die kleinen weissen wohlriechenden Blumen sitzen in den Winkeln der Blätter und am Ende der Zweige in Doldentrauben oder Rispen, und hinterlassen erbsengrosse schwarze beerenartige Früchte. — Auf den Antillen, besonders auf Jamaika einheimisch, und anderwärts in den Tropenländern, auch in Ostindien kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte, welche noch unreif eingesammelt und schnell getrocknet werden. Im Handel kommen sie vor in Körnern von der Grösse des schwarzen Pfeffers oder der Erbsen, sind braun oder vielmehr graubraun, mit sehr feinen Wärzchen besetzt, und deshalb rauh anzufühlen, an der Spitze mit dem kleinen viertheiligen Kelche oder dessen Narbe gekrönt und bisweilen auch mit einem kurzen Stielchen versehen. Die äussere, feste, zerbrechliche, etwa $\frac{1}{4}$ Millim. dicke, innen hellere Schale schliesst in 1 oder 2 Fächern 1 oder 2 Samen ein, welche halbrund, gleichsam schneckenförmig gewunden, linsengross, dunkelbraun und etwas glänzend sind. Der Geruch, namentlich der äusseren Schale, ist sehr gewürzhaft etwa wie ein Gemisch von Nelken und Pfeffer, der Geschmack dessgleichen, nelkenartig.

Wesentliche Bestandtheile. BONASTRE untersuchte Schale und Samen der Früchte separat; erstere beträgt $\frac{2}{3}$, der Same $\frac{1}{3}$ vom Gewichte derselben, und es lieferten 100 Theile Schale: 10 ätherisches Oel, schwerer als Wasser, 8 fettes Oel, 0,9 Stearopten, 11 gerbstoffartiges Extrakt, 3 Gummi mit Gerbstoff etc.; 100 Theile Same: 5 ätherisches Oel, ebenfalls schwerer als Wasser, $2\frac{1}{2}$ Fett, 3 Stearopten, 40 gerbstoffhaltiges Extrakt, 7 Schleim etc. Stärkmehl, welches der Nelkenpfeffer ebenfalls und zwar in bedeutender Menge enthält, ist dem Verf. ganz entgangen, wie denn überhaupt diese Untersuchung auch noch in anderen Beziehungen mangelhaft ist. JAHN erhielt aus der ganzen Frucht nur 2,34 $\%$ ätherisches Oel, und von diesem war ein Theil leichter, ein Theil schwerer als Wasser. Nach OESER und nach GLADSTONE stimmt das ätherische Oel mit dem Nelkenöle wesentlich überein, besteht wie dieses aus einer Säure (Nelkensäure) und einem Kohlenwasserstofte. Nach DRAGENDORFF enthält der Nelkenpfeffer denselben Körper, welchen HASELDEN in den Nelken fand (der mit Salpetersäure

und Eisenchlorid ähnlich wie Morphium reagirt), und daneben noch eine wie Coniin riechende Base, die jedoch näherer Prüfung bedarf.

Verwechselungen. Eine grössere und minder aromatische Waare wird von einer in Mexiko einheimischen Varietät, Myrtus Tabasco SCHLCHT., gewonnen und heisst grosser englischer oder spanischer Piment. Eine in Cumana vorkommende Varietät, M. Tabasco WILLD., liefert gleichfalls Piment. Ein anderer sogen. spanischer Piment, die Früchte von Amomis acris, Pimento, pimentoides und oblongata, ist vom echten leicht durch den fünftheiligen Kelch zu unterscheiden. Als brasilianischer Piment kommen die Früchte von Calyptranthes aromatica ST. HIL. (ebenfalls Myrtee) vor, welche von dem freien abgestutzten, cylindrischen Rande des Unterkelches gekrönt sind. Verwechselungen bedenklicher Art, welche vorgekommen sein sollen, sind die mit Kokkelskörnern und mit Seidelbastbeeren. Die Kokkelskörner sind grösser, fast wie Lorbeeren rundlich, auf einer Seite eingedrückt, ohne Kelchreste, runzelig, rauh, dunkel graubraun, mehr oder weniger hellgrau bestäubt, geruchlos und höchst bitter. Die Seidelbastbeeren, ebenfalls geruchlos und von höchst scharfem Geschmack machen sich schon durch das Aeussere kenntlich. —

Wie die Nelken, wird auch der Nelkenpfeffer als Pulver häufig und stark verfälscht, weshalb der Ankauf aus unzuverlässiger Hand zu widerrathen ist.

Anwendung Als Arzneimittel hat sein Gebrauch fast ganz aufgehört, dagegen spielt er noch eine bedeutende Rolle als Küchengewürz. In Russland, wo er früher massenhaft gebraucht wurde, hat seit etwa 25 Jahren die aromatische Rinde eines am Amur wachsenden Baumes dessen Stelle eingenommen.

Die jungen Stämme werden von Jamaika nach England und Nord-Amerika massenhaft zur Verwendung als Regenschirmstöcke ausgeführt.

Geschichtliches. Einer der Ersten, welche des Piments gedenken, ist, wenn man auf die Angabe des PLINIUS (s. Nelkenbaum) kein Gewicht legen will, CLUSIUS († 1609); er bemerkt dabei, Einige nannten ihn Amomum. RAJUS nennt ihn Piper odoratum jamaicense und PLUKENET Caryophyllus aromaticus americanus. In dem Museum der k. Gesellschaft in London bewahrte man diese Früchte früher unter dem Namen Cocculi Indi aromatici.

Pimenta dürfte auf πιμελη (Fett), d. h. ölreiche Pflanze, zurückzuführen sein.

Wegen Amomum s. den Artikel Ingber.

Nelkenwurzel.

(Benediktenwurzel, Märzwurzel, Garaffel, Igelkraut, Karniffelwurzel, Nardenwurzel.)

Radix Caryophyllatae, Gei urbani, Sanamundae.

Geum urbanum L.

Icosandria Polygynia. — Rosaceae.

Perennirende Pflanze mit meist vielköpfiger, etwas dicker, kegelförmiger, oft schief stehender, stark befaserter Wurzel, welche bei älteren Pflanzen mehrere aufrechte oder aufsteigende, steife, 30—60 Centim. hohe und höhere, einfache oder oben ästige, etwas gefurchte, mit abwärts stehenden, kurzen, rauhen Haaren besetzte, und unten meist braunrothe Stengel treibt. Die Wurzelblätter, sowie die untersten des Stengels sind gross, langgestielt, gefiedert, aus 5—7 keilförmig eingeschnittenen Blättchen bestehend, von denen die an der Spitze stehenden die grössten und meist dreilappig sind. Die höheren Stengelblätter sind 3zählig, die obersten einfach, am Rande eingeschnitten oder gesägt; die Afterblätter gross,

oval-rundlich, stark eingeschnitten gezähnt; alle mehr oder weniger rauhhaarig, hellgrün, unten glänzend. Die gelben nicht grossen Blumen stehen einzeln am Ende der Stengel auf langen aufrechten oder etwas nickenden Stielen, die Krone meist kürzer als der Kelch. Die Früchte bilden ein Köpfchen kleiner eiförmiger brauner, rauher Karyopsen mit langen, nackten, hakenförmig gebogenen Grannen. — Häufig an Wegen, in Hecken, Gebüschen, am Rande der Wälder.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; ganz früh im Frühjahr an trocknen Orten zu sammeln. Der Wurzelstock ist fingerdick, z. Th. (frisch) daumendick, oft mehrköpfig, 3—7 Centim. lang, sich kegelförmig verdünnend, nicht selten abgebissen; von brauner, bald hellerer, bald dunklerer Farbe, z. Th. mehr oder weniger ins Gelbrothe, dicht, kleinschupgig geringelt und ringsum mit strohhalmdicken, z. Th. dickern und gegen 5 Centim. langen, etwas heller braunen oder blass-graulichweissen, ins Gelbe und Bräunliche gehenden Fasern besetzt. An trocknen, steinigen Orten ist die Farbe der Wurzel dunkler, an feuchten heller. Im Innern ist der Wurzelstock blass fleischfarbig oder violett mit gelber Einfassung auf frischem Schnitte, zumal in der Nähe des Wurzelhalses, welche Farbe an der Luft schnell verbleicht. Getrocknet ist sie ziemlich dunkelbraun, ins Rothe und Gelbe, hart, brüchig; ebenso die Fasern, welche nicht leicht Feuchtigkeit anziehen. Sie hat einen eigenthümlichen angenehmen, den Gewürznelken ähnlichen, doch viel schwächeren Geruch, der durch Trocknen nur z. Th. vergeht und besonders beim Zerreiben, sowie im wässerigen Aufgusse wieder deutlich wird; der Geschmack ist ziemlich adstringirend, bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach RIMANN, TROMMSDORFF, BUCHNER: ätherisches Oel, schwerer als Wasser, nicht nelkenartig riechend; eisenbläuender Gerbstoff, Harz, Bitterstoff (Geïn oder Geumbitter), Stärkmehl, gummiartige und bassorinartige Substanz.

Verwechslung oder Verfälschung. 1. Mit Geum rivale; sie hat nur auf der unteren Seite Fasern und bräunliches Mark. 2. Mit Succisa pratensis; hat kürzern Wurzelstock, meist feste Stengelreste, schmutzig-weisses Mark und kein Stärkmehl.

Anwendung. In Substanz, Aufguss.

Geschichte. Schon bei PLINIUS kommt die Pflanze als *Geum* vor; er rühmt die Wurzel bei Brustbeschwerden. C. GESNER nannte sie zuerst Geum urbanum. Früher kultivirte man sie auch in Gärten, da LEONH. FUCHS eine Caryophyllata hortensis und C. sylvestris unterschied. O. BRUNFELS beschreibt sie als Herba Benedicta, und die Botaniker des Mittelalters nannten sie wegen ihrer Heilkräfte Sanamunda (ganz gesund machend).

Geum von γευειν (einen guten Geschmack haben), in Bezug auf die Wurzel, welche indessen besser riecht als schmeckt.

Nieparinde,

Cortex Niepa.

Samadera indica GÄRTN.

(*Niota centapetala* LAM., *N. Lamarkiana* BLUM., *Vittmannia elliptica* VAHL.)

Decandria Monogynia. — *Simarubaceae.*

Gegen 9 Meter hoher Baum mit mannsdickem Stamme, schwarzrindigen Aesten und grünen Zweigen; einfachen, oval-länglichen, ganzrandigen, glatten, mit dickem Stiele versehenen Blättern; Blumen auf rothen Stielen, doldenartig

geordnet in etwas hängender Richtung, Kelch kurz, vier- bis fünfspaltig, Krone aussen schmutzig gelblichweiss, innen blutroth glänzend; 8—10 Staubfäden 4—5 vereinigte Fruchtknoten, welche eine zusammengesetzte Steinfrucht mit dicke korkartiger Decke und bräunlich-gelbem Samen hinterlassen. Auf der indische Halbinsel, Ceylon, Java einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie ist rothbraun, etwa 6 Millim dick, wenig aufgesprungen an der Epidermis, aussen fast glatt, innen dicht un weiss punktirt, fein gefasert, leicht brüchig, schmeckt sehr bitter, etwas schar zusammenziehend und färbt den Speichel roth. Auch Wurzel, Blätter und Frücht schmecken sehr bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, Gerbstoff, rother Farbstoff. Ve dient nähere Untersuchung.

Anwendung. In der Heimath gegen Fieber, Diarrhoe, Dysenterie.

Niepa, Niota und Samadera sind indische Namen.

Vittmannia ist benannt nach dem Abbé Fulg. Vittmanni, Prof. in Mailand der 1789—92 ein botanisches Werk herausgab.

Nieswurzel, grüne.

(Bärenfuss, Bärenwurzel, grünblumige schwarze Christwurzel oder Nieswurzel.)

Radix Hellebori viridis.

Helleborus viridis L.

Polyandria Polygynia. — Ranunculeae.

Eine dem Helleborus niger ähnliche, aber doch leicht von ihm zu unter scheidende Pflanze: bei H. niger ist der Blumenstiel in der Nähe der Blume mit Brakteen besetzt, sonst aber blattlos; bei H. viridis ist der Stengel unte nackt, aber die Zweige sind an der Basis mit Blättern besetzt. Diese sind seh lang gestielt, mehr finger- als fussförmig getheilt, die einzelnen Blättchen, deren gewöhnlich 7 beisammen stehen, lanzettlich, zugespitzt, bis gegen die Basis hi ungleich gesägt, z. Th. zweispaltig, sonst ganz wie die des H. niger. Die Blumen hellgelblichgrün, stehen einzeln am Ende eines 15—30 Centim. hohen, zwei spaltigen, und oft nochmals gabelig getheilten, glatten Stengels, der an den Theilungen und am Grunde der Blumenstiele mit den beschriebenen Wurzel blättern ähnlichen, kurz gestielten oder sitzenden, kleineren, z. Th. nur 5 bis 6spaltigen Blättern besetzt ist. Die Blumen-, resp. Kelchblätter bleiben längere Zeit stehen. Tritt in verschiedenen Abarten auf. — In Wäldern und Gebüschen, an Hecken, in England, Frankreich, Italien, der Schweiz, auch in mehreren Distrikten Deutschlands u. s. w.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel, sie gleicht der H. niger sehr, ist jedoch dunkler, fast schwarz, und die zahlreichen Fasern im Durchschnitte etwas dünner, der Geruch stärker, der Geschmack schärfer und bitterer. Wird häufig statt H. niger verwendet, und verdient dieser auch jedenfalls vorgezogen zu werden. Um die rechte Wurzel zu bekommen, sollte sie stets mit den Blättern eingesammelt werden.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Husemann und Marmé, wie in H. niger; zwei giftige Glykoside (Helleboreïn und Helleborin).

Anwendung. Vielfältig statt des weit weniger wirksamen H. niger.

Geschichtliches. Die grüne Nieswurzel ist als Arzneimittel schon sehr lange bekannt; die Aebtissin Hildegard († 1180) erwähnt sie bereits, auch war

ihr die heftige Wirkung derselben nicht unbekannt, und O. BRUNFELS liess die Pflanze unter dem Namen Helleborus niger abbilden, abermals Umstände, aus denen hervorgeht, dass sie auch in früheren Zeiten in Deutschland unter dem Namen schwarze Nieswurzel oder Christwurzel im Gebrauche war.

Nieswurzel, schwarze.

(Alröschen, Christwurzel, Feuerwurzel, Starkwurzel, Weihnachtsrose, Winterrose.)

Radix Hellebori nigri, Melampodii.

Helleborus niger L.

Polyandria Polygynia. — Ranunculeae.

Perennirende Pflanze mit knotiger, ästig faseriger dunkelbrauner Wurzel, die mehrere langgestielte, z. Th. handgrosse und längere fussförmige Blätter treibt, aus 7—9 ungleich grossen, 7,5—15 Centim. langen, 12—24 Millim. breiten, lanzettlichen oder keilartig-lanzettlichen, von der Basis an gegen ⅔ ganzrandigen, an der Spitze klein und entfernt gesägten, oben dunkelgrünen, unten blasseren, glatten, steifen, lederartigen, immergrünen Blättchen bestehend. Die schönen Blumen erscheinem im December bis März auf handhohen und höheren, aufrechten, z. Th. etwas hin und her gebogenen, glatten Stielen, einzeln oder gepaart, unterhalb mit zwei abwechselnden, fast eiförmigen, hohlen Nebenblättchen besetzt, sind ansehnlich gross, ausgebreitet, überhängend, schneeweiss oder häufig zuletzt blassrosenroth. Die Nektarien gelbgrün, zweilippig, die obere Lippe ausgerandet, die untere gekerbt. — In Gebirgswaldungen und Voralpen, in Griechenland, Italien, Frankreich, Oesterreich, Böhmen, Schlesien.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist meist vielköpfig, mit 12 Millim. dickem oder dünnerem, selten dickerem, etwa 10 Centim. langem, horizontal laufendem, z. Th. verschiedentlich gewundenem, aus ineinander laufenden Aesten bestehendem Wurzelstocke, der uneben, höckerig, mit ringförmigen Fortsätzen versehen, der Länge nach zart gestreift, oben mit dem 2—4 Millim. dicken, kurzen, flach schüsselförmig ausgehöhlten, aber nicht hohlen Blatt- und Blumenschaft-Resten, zur Seite und unten dicht mit meist strohhalmdicken, 15—30 Centim. langen Fasern besetzt ist. Diese sind oben unzertheilt, 5—15 Centim. von ihrem Ursprunge gegen die Spitze mit wenigen dünnern Aestchen versehen. Die Farbe der Wurzel ist dunkelbraun, z. Th. ziemlich hellbraun, matt, meist mit einem grauen erdigen Anfluge bedeckt. Innen ist sie weisslich, mit etwas dunklerm Kerne, der auf dem Querschnitte hellere, sternförmige Strahlen zeigt und z. Th. porös, dabei markig, fleischig, nicht holzig. Die trocknen Fasern sind runzelig, sehr zerbrechlich, z. Th. graulich, hornartig, mit weissem Punkte in der Mitte. Trocken riecht sie schwach, etwas der Senega ähnlich, doch widerlicher, zumal beim Zerreiben mit Wasser; sie schmeckt anfangs süsslich, dann widerlich scharf, kratzend, beissend, doch nicht sehr lange anhaltend, wenig bitterlich, und wirkt scharf narkotisch giftig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach FENEULLE und CAPRON und nach RIEGEL: Spuren ätherischen Oeles, scharfes Fett, Bitterstoff, Harz, Wachs etc. BASTIK erhielt dann daraus ein bitter und brennend schmeckendes, krystallinisches Alkaloid (Helleborin), HUSEMANN und MARMÉ aber zwei giftige krystallinische Glykoside (Helleboreïn und Helleborin).

Verwechselungen. 1. Mit Helleborus viridis; diese Wurzel ist ihr äusserst ähnlich, unterscheidet sich aber durch die dunklere fast schwarze Farbe,

sowie durch den weit schärfer beissenden und zugleich sehr bittern Geschmack (S. auch den betr. Artikel). 2. Mit Helleborus foetidus; sieht ihr wenig ähnlich (s. a. a. O.). 3. Mit Actaea spicata; kommt am häufigsten statt Helleborus niger in den Handel, und ist besonders auf dem Querschnitte der Würzelchen an den kreuzförmig vertheilten Holzbündeln zu erkennen (s. auch a. a. O.). 4. Mit Adonis vernalis; s. a. a. O. 5. Mit Astrantia major; s. a. a. O. Es wäre möglich, dass hierher die von GUIBOURT beschriebene Faux Ellebore noir du commerce gehöre, indem er dieser Wurzel einen leicht aromatischen nicht unangenehmen Geruch zuschreibt; auch beschrieb ehedem DODONAEUS diese Doldenpflanze unter dem Namen Veratrum nigrum DIOSKORIDIS.

Anwendung. Nur noch wenig, besonders als Extrakt und Tinktur.

Geschichtliches. Der Name Helleborus kommt, wie AMATUS LUSITANUS angiebt, von dem Flusse *Helleborus* bei Anticyra, von welchem Orte die alten griechischen Aerzte vorzugsweise ihre schwarze Nieswurzel bezogen. Nach THEIS kommt das Wort von ἑλεῖν βορα, womit auf ein gefährliches, selbst tödtliches Mittel hingedeutet wurde. Eine ähnliche Erklärung giebt auch KRAUSE in seinem medic. Lexikon. Der oben beschriebene Helleborus niger scheint zwar schon früher wenigstens einzelnen deutschen Aerzten bekannt gewesen zu sein, allein er wurde erst allgemeiner eingeführt, nachdem CLUSIUS ihn für den wahren Elleborus der Alten (Ἑλλεβορος μελας des THEOPHRAST; PLINIUS nennt die Pflanze *»Veratrum, latinis, quod mentem vertat«)* erklärt und mit dem Namen Elleborus niger legitimus bezeichnet hatte. Es liessen darum die Aerzte der vorigen Jahrhunderte ihre schwarze Nieswurz aus Steiermark kommen, und TABERNAEMONTANUS bezeichnete deshalb die Pflanze als Veratrum nigrum stiriacum.

Nieswurzel, stinkende.

(Wilde Christwurzel.)

Radix und *Herba Hellebori foetidi, Helleborastri.*

Helleborus foetidus L.

Polyandria Polygynia. — Ranunculeae.

Perennirende Pflanze von 0,3—0,6 Meter Höhe, dickem, narbigem, oben gabelig zertheiltem, glattem Stengel, der von unten an dicht mit zerstreuten, langgestielten, fussförmigen Blättern besetzt ist, wovon jedes aus 9—12 schmalen, länglich-lanzettlichen, nach vorn gesägten, glatten, steifen Blättchen besteht. Die oberen Stengelblätter sind sitzend, tief gespalten oder unordentlich 2—3 lappig, mit oval-lanzettlichen, meistens ganzrandigen Segmenten. Die zahlreichen Blumen stehen einzeln am Ende und an der Seite der Stengel einzeln auf überhängenden Stielen, sind abgestumpft glockenförmig, meist kleiner als die des H. viridis, gelbgrün mit rothbräunlichem Saume. Die ganze Pflanze riecht widerlich. — Am Abhange oder Fusse von Kalkgebirgen durch fast ganz Deutschland und das übrige gemässigte Europa.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel besteht aus einem mehrköpfigen, oft 25 Millim. dicken und dickern, 5—7,5 Centim. langen Stocke, der sich in wenige, mehr oder weniger horizontal ausgebreitete, spindelförmige, oben federkieldicke und dickere, 15 bis 30 Centim. lange steife Aeste und Fasern zertheilt; nach oben verschmälern sich die Köpfe in die federkieldicken und dickern, starken, holzigen, hohlen Stengelreste. Aussen ist sie dunkelgraubraun, innen weiss, von zäher, holziger

Consistenz und widerlichem Geruche, der aber durch Trocknen grossentheils verloren geht. Der Geschmack ist widerlich süss und mässig scharf.

Das Kraut schmeckt äusserst scharf und bitter, und verliert diese Schärfe auch durch Trocknen nicht.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Husemann und Marmé, wie in H. niger: zwei giftige Glykoside (Helleborin und Helleboreïn).

Anwendung. Früher gegen Würmer.

Nieswurzel, weisse.

(Weisser Germer.)

Radix (Rhizoma) Veratri albi. Hellebori albi.

Veratrum album Bernh.

Veratrum Lobelianum Bernh.

Hexandria Trigynia. — Melanthaceae.

Veratrum album, perennirende Pflanze mit dickem, cylindrischem, mit vielen, starken Fasern besetztem Wurzelstock, 0,6—0,9 Meter hohem, stielrundem, von den Blattscheiden bedecktem, nach oben zottig behaartem Sténgel, ovalem 10—15 Centim. langen und halb so breiten stengelumfassenden und scheidigen, stark gerippten und der Länge nach gefalteten Blättern, die obersten mehr lanzettlich (ehe die Pflanze in Stengel schiesst, haben die Wurzelblätter Aehnlichkeit mit jungen Enzianpflanzen), oben glatt, unten kurz und fein behaart. Die Blumen bilden eine grosse, sparrig ausgebreitete, vielblüthige Rispe von gelblichweissen, mit grünen Nerven durchzogenen Kronen. Die Früchte bestehen aus drei glatten häutigen, bei der Reife braunen Spaltkapseln, welche unterhalb der Mitte mit einander verwachsen sind und an der Spitze auf der innern Seite aufspringen. Die Samen sind länglich, flach, stumpf, gelblichweiss. — Im südlichen Europa, der Schweiz, Tyrol, auch hie und da in Deutschland, (Schwaben, Salzburg, Oesterreich) auf Alpenwiesen und Voralpen.

Veratrum Lobelianum, Abart der vorigen, hat einen fast glatten Stengel, die Blüthentraube hat einfache Aeste, die Endtraube ist länger als die an den Seiten, die Blüthenstiele sind minder behaart, die Blumenkrone ist mehr grün als weiss. — Standort derselbe.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock von beiden; er kommt in den Handel als finger- bis daumendicke, 5—10 Centim. lange cylindrische, oft auch ungleich dickere, höckerige und mehrköpfige Stücke, uneben, rauh und runzelig, von den Faserresten oft ringförmig, dicht warzig besetzt; aussen aschgrau bis schwarzgrau ins Braune, die Faserreste weisslich, innen weiss ins Grauliche, z. Th. auch bräunlich. Ein sehr dünner bräunlicher Ring scheidet den Kern vom äussern gleichfarbigen Theile des Stocks. Die dunkle äussere Rinde ist sehr dünn und fest mit dem fleischigen Theile verwachsen. Der Stock dicht, hart, fast hornartig, jedoch leicht pulverisirbar, das Pulver erregt heftiges Niesen. Geruchlos, von widerlich bitterem, dann anhaltend scharfem, kratzendem Geschmack. Wirkt heftig emetisch und purgirend, giftig, oft schnell tödtend.

Wesentliche Bestandtheile. Pelletier und Caventou entdeckten darin eine eigenthümliche Pflanzenbasis (Veratrin), und fanden ausserdem noch eine flüchtige Säure, Fett, Stärkmehl, Harz etc.; Weppen: einen stickstofffreien Bitterstoff, (Veratramarin) und eine eigenthümliche Säure (Jervasäure); Simon:

ein zweites Alkaloid (Jervin); LUFF und WRIGHT: noch 3 Alkaloide (Rubijervin, Veratralbin, Pseudojervin).

Das eigens untersuchte Rhizom des Veratrum Lobelianum enthält nach SCHROFF Veratrin, nach DRAGENDORFF neben Jervin noch ein anderes Alkaloid (Veratroidin), und A. TOBIEN fand Jervin und Veratroidin nicht nur im Wurzelstocke, sondern auch in den jungen Blättern.*)

Verwechselung. Anstatt von den beiden oben genannten Pflanzen wird die weisse Nieswurzel auch wohl von Veratrum nigrum, einer im südlichen Deutschland, Ungarn und Sibirien auf hohen Gebirgen vorkommenden Pflanze gesammelt. Diese Wurzel ist abgebissen, ebenfalls mit starken Fasern besetzt, oben schopfig. Die unteren Blätter verlängern sich in einen Blattstiel, die Blumenrispe ist weniger zusammengesetzt, und die Blumen sind dunkelpurpurroth.

Anwendung. In Pulverform, Aufguss und äusserlich zu Waschungen. Macht einen Bestandtheil des Schneeberger Schnupftabaks, der STARKEY'schen Pillen und des Läusepulvers aus. Wird in neuerer Zeit fast nur noch von Thierärzten gebraucht.

Geschichtliches. Das Veratrum album war schon bei den Alten eine hoch berühmte Arzneipflanze; ob aber ihr Ἐλλέβορος λευκός unsere Pflanze, ist noch fraglich. V. album oder nigrum wurden bisher nirgends in Griechenland gefunden, obwohl SIBTHORP sie beide, letzteres namentlich in Laconiae montibus angiebt.

Nieswurzel, winterliche.

Radix Hellebori, Aconiti oder *Eranthis hiemalis.*

Helleborus hiemalis L.

(Eranthis hiemalis SALISB.)

Polyandria Polygynia. — *Ranunculeae.*

Perennirende Pflanze, deren Wurzel vielköpfige, bräunliche, mit wenigen kleinen Fasern besetzte Knollen bildet, aus welchen mehrere langgestielte, schildförmige, $2\frac{1}{2}$—5 Centim. breite, vielspaltige, glatte, glänzend grüne Blätter kommen, die in schmal-lanzettliche Segmente zerschnitten sind. Noch vor diesen Blättern kommen ebenfalls aus der Wurzel die einfachen aufrechten Blumenstiele, eine den Blättern ähnliche Hülle tragend, auf der die gelbe, den Ranunkeln ähnliche Blume sitzt; sie hat einen 5—8blättrigen, kronartigen, abfallenden Kelch und lang genabelte, kleinere, nektarinförmige Blumenblätter, die ungleich zweilippig sind, so dass die innere Lippe nur ganz kurz ist. Die zahlreichen Kapseln sind langgestielt. — In schattigen Wäldern, zumal der Gebirge im südlichen Europa, in der Schweiz, Oesterreich, auch hier und da in Deutschland.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; ihre Knollen sind innen mehlich, gelblich weiss, mit dünner dunkler Rinde, geruchlos, von scharfem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach VAUQUELIN: scharfer krystallinischer Stoff (Helleborin), Stärkmehl, Zucker etc.

Anwendung. Obsolet.

Eranthis ist zus. aus ἔαρ (Frühling) und ἄνθος (Blüthe); blüht sehr zeitig.

*) Veratrum viride, eine in Nord-Amerika officinelle Art, enthält nach den übereinstimmenden Versuchen von PERCY, RICHARDSON, WORMLEY und WORTHINGTON nur Veratrin, hingegen nach BULLOCK nur Jervin, kein Veratrin; nach LUFF und WRIGHT noch: Cevadin, Rubijervin und Pseudojervin.

Ninsidolde.

(Indische Kraftwurzel.)

Radix Ninsi.

Sium Ninsi Thnb.

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Eine dem Sium Sisarum (s. Zuckerwurzel) sehr nahestehende, meist nur für eine Varietät desselben gehaltene Pflanze; unterscheidet sich davon durch mehr gehäufte, kürzere, oft zweispaltige, knollige Wurzeln, dickere, weniger gefurchte Stengel, stumpfere Blättchen, sowie insbesondere durch bräunliche Zwiebelchen oder Knospen in den Blattwinkeln, mittelst deren das Gewächs sich fortpflanzen lässt. — In China und Japan einheimisch und kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie kommt in den Handel als kleine, spindelförmige, oben federkieldicke bis kleinfingerdicke, gewöhnlich unten zweispaltige, bräunliche, hornartig durchscheinende, etwas geringelte Stücke, die geruchlos, von schwach süsslichem Geschmack, z. Th. auch weiss, undurchsichtig sind, und dann auch mehr aromatisch riechen und gewürzhaft süsslich schmecken. Das Durchscheinende wird ihr durch Einweichen in Wasser oder Erhitzen in Wasserdämpfen und schnelles Trocknen ertheilt. Die weisse ist auf gewöhnliche Art getrocknet.

Wesentliche Bestandtheile. ? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehedem bei uns als Heilmittel sehr geschätzt und sehr theuer bezahlt. Findet nur noch im östlichen Asien Benutzung.

Geschichtliches. Diese Droge wurde zu Ende des 17. Jahrhunderts in Europa bekannt. Plukenet gab 1691 eine Abbildung davon. 1703 beschrieb Breynius ihre Heilkräfte, auch Rumph kannte sie schon. Weitere Nachrichten gaben aus Autopsie Kampfer und Thunberg. 1836 lieferte Schulz eine Dissertation darüber.

Sium, Σιον, angeblich vom celtischen *siw* (Wasser); die meisten Arten lieben nasse Standorte.

Nostok.

(Sogenannte Sternschnuppe.)

Nostoc commune Vauch.

(Tremella Nostoc L.)

Cryptogamia Algae. — Nostochinae.

Grüne, gallertartige, unregelmässig gestaltete Haut, die beim Trocknen einschrumpft. Erscheint besonders im Frühling und Sommer auf der Erde, oft in grosser Menge, und wurden früher für aus der Luft gefallen gehalten.

Bestandtheile. Nach Braconnot, Brandes: Bassorin, Schleim, Fett, Harz etc.

Anwendung. Früher gegen Krebs, Gicht, Fisteln etc. Stand auch bei den Alchemisten in hohem Ansehn.

Nostoc von νοστις oder νοτις (Feuchtigkeit).

Tremella von *tremere* (zittern).

Nurtakwurzel.

Radix (Tuber) Corniolae.
Asphodelus KOTSCHY.
Hexandria Monogynia. — Asphodeleae.

Eine etwa 70 Centim. hohe Pflanze mit schlankem, an unsere Orchide erinnerndem Habitus, und schöner Blüthenröhre. — In Syrien auf den Höh des Antilibanon und Gauran in grosser Menge vorkommend.

Gebräuchlicher Theil. Der dem Salep ähnliche knollige Wurzelsto mit 6—7 länglichen, fleischigen, nach der Mitte zu dicker werdenden Ausläufer welche nach dem Trocknen in den Handel gebracht werden. Sie sind da stark zusammengeschrumpft, von bräunlicher Farbe, hornartiger Consisten 36 Millim. lang, 3—6 Millim. dick, lassen sich viel leichter brechen als der Sale zeigen auf dem Bruche glatten Glanz, weisse bis hellbräunliche Farbe, und i Innern meist eine kleine Höhlung. In kaltem Wasser quellen sie leicht zu ihr ursprünglichen Grösse auf, werden etwas heller und machen nun ganz den Ei druck eines frischen Wurzelstockes; es findet sich dann eine mittlere, etwas derbe Holzregion von fast Federkieldicke und eine äussere höchst fleischige allmähli in die äussere Rindenschicht übergehende Zone. Das Pulver der Wurzel gleic im Aeusseren dem Saleppulver, ist jedoch etwas dunkler, gelbbräunlich, schmec stärker süsslich ohne den bitterlichen Beigeschmack des Salep, quillt ausse stark auf und zwar, wie gesagt, schon in kaltem Wasser. — Bei der mikrosk pischen Untersuchung fand SCHLEIDEN ein sehr zartwandiges Zellgewebe und se zarte Gefässbündel; die Zellen waren ganz mit vegetabilischem Schleim angefül nur selten ein vereinzeltes Stärkekörnchen zu entdecken. Oxalsaurer Kalk ebenfalls nicht vorhanden.

Wesentliche Bestandtheile. Nach DRAGENDORFF in 100: 36 Dextrin u Arabin, 4½ Proteïnsubstanz, 15 Zucker, 10 häutige Substanz, 4½ Cellulo 5 Mineralstoffe, 1 Harz nebst ein wenig Ammoniak, Salpetersäure, Weinstei säure.

Anwendung. Zwar nicht unmittelbar als Ersatz des Salep zu empfehle dagegen aber neben diesem, dem Traganth, arabischen Gummi, Eibisch e immerhin zu beachten.

Nurtak ist zus. aus dem französischen *nourriture* (Nahrung) und dem ara schen *toak* (Wurzel) in Bezug auf die Anwendung.

Corniola von *cornu* (Horn) wegen der hornartigen Beschaffenheit der g trockneten Knollen.

Wegen Asphodelus s. d. Artikel Affodill.

Ochsenzunge, färbende.

(Alkanna.)
Radix Alcannae.
Anchusa tinctoria L.
Pentandria Monogynia. — Boragineae.

Perennirende Pflanze mit langer braunrother Wurzel, welche viele 7—15 Centim hohe und höhere filzige Stengel treibt, mit weichhaarigen länglichen halbstenge umfassenden Blättern, mit Nebenblättern versehenen Aehren, anfangs purpurrothe dann blauen Blumen, deren Klappen unterhalb der Staubgefässe in der Roh

stehen, so dass der Schlund nackt erscheint. — In Griechenland, auf den Inseln des Archipels, im südlichen Europa; wird u. a. in Frankreich angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie kommt in den Handel als federkiel- bis fingerdicke, 5—10 Centim. lange, meist gebogene, cylindrische, nach unten dünner werdende, wenig ästige oder faserige, oben in einen oder in mehrere dünnere Köpfe, die mit den Resten der Blätter und dicht mit weissen, etwas rauhen Haaren besetzt sind, sich endigende Stücke; aussen mit einer braunrothen, ins Violette gehenden, dicken, weichen, aus losen schuppenartigen Theilchen bestehenden Rinde bedeckt, die einen holzigen weissen Kern einschliesst. Ohne Geruch, Geschmack schleimig, schwach adstringirend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach JOHN, PELLETIER, BOLLEY und WYDLER rother harziger Farbstoff (Alkannin, Alkannaroth, Anchusin, Anchusasäure genannt), Schleim und eisengrünender Gerbstoff.

Anwendung. Mehr zum Färben der Fette, denn als Arzneimittel.

Geschichtliches. Die in Rede stehende Pflanze ist die Ἄγχουσα des HIPPOKRATES, THEOPHRAST und DIOSKORIDES. (Letzterer unterschied noch eine ἑτέρα Ἄγχουσα, welche *Echium diffusum* SM., und eine ἄλλη Ἄγχουσα, welche muthmaasslich *Lithospermum fruticosum* ist.) Die Blätter wurden von den Alten mit Wein gegen Bauchflüsse gegeben, auch die Wurzel verordnete man innerlich gegen Gelbsucht, Nierenentzündung u. s. w., aber auch äusserlich wurde sie angewandt und diente schon, wie noch jetzt, zum Färben der Fette.

Anchusa von ἄγχουσα (Schminke), wegen der Anwendung der Wurzel.

Wegen Alkanna s. d. Artikel Hennastrauch.

Ochsenzunge, officinelle.

Radix, Herba und *Flores Buglossi.*

Anchusa officinalis L.

Pentandria Monogynia. — Boragineae.

Zweijährige, 30—90 Centim. hohe und höhere Pflanze mit etwas kantigem, ästigem, rauhhaarigem Stengel, langgestielten, ganzrandigen Wurzelblättern, oft 15—25 Centim. lang und bis 3 Centim. breit, sitzenden kleinen Stengelblättern. Die Blüthen stehen in einseitigen zurückgebogenen Aehren, die Krone anfangs violettroth, dann blau, der Schlund mit haarigen Klappen geschlossen. Nach dem Verblühen sind die glockenförmigen Kelche geneigt. — An trocknen magern steinigen Plätzen, Wegen, Schutthaufen fast durch ganz Deutschland und das übrige Europa.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und die Blumen.

Die Wurzel ist fast cylinderisch, ästig, aber oft daumendick und dicker, aussen braunschwarz, innen weisslich, fleischig. Durch Trocknen zusammengeschrumpft, ist sie aussen stark runzelig, innen etwas schwammig, geruchlos und schmeckt schwach süsslich, sehr schleimig.

Die Blätter sind, getrocknet, graugrün, sehr rauh, geruchlos, geschmacklos, schleimig.

Die Blumen ohne Geruch und Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Schleim, rother Farbstoff. Kein Theil ist näher untersucht.

Verwechselungen. 1. Mit *Rad Echii;* diese ist cylindrisch, meist viel länger, nicht so runzelig, mehr hellbraun, holzig, nicht so schleimig. 2. Mit

Rad. Cynoglossi: ist ästiger, mehr schwärzlichroth, und riecht meist wider ich
3. Mit *Rad. Symphyti:* ist dicker, aussen schwarz, sehr schleimig, schwach ac
stringirend.

Die Blätter können ebenfalls mit Echium und Cynoglossum verwec ise
werden. Erstere sind noch rauhhaariger, meist kleiner und mit erhab ne
schwärzlichen Punkten getüpfelt; letztere sind mit weicheren Haaren besetzt ur
daher grauweiss.

Die Blumen von Cynoglossum sind mehr violettroth, kleiner, die Kla pe
nicht so haarig. Die von Echium sind grösser und haben keine Klappe i
Schlunde.

Anwendung. Sonst brauchte man den frisch gepressten Saft der Blät
und die Wurzel in Abkochung innerlich, die Blumen zu den Flores qu m
cordiales.

Geschichtliches. Die von den alten griechischen und römischen Ae zt
am häufigsten benutzte Anchusa scheint nicht A. offic., sondern *A. italica* ge
gewesen zu sein, und auf sie wäre zu beziehen, was DIOSKORIDES von se ne
Βουγλωσσον sagt, das in Wein genommen als erheiterndes Mittel diente, was m
später durch Verwechselung auf Borago übertrug, daher das Sprichwort: E
Borago gaudia semper ago.«

Odermennig.

(Ackermennig, Heil aller Welt, Steinwurzel.)

Radix und *Herba Agrimoniae.*

Agrimonia Eupatoria L.

Dodecandria Digynia. — Rosaceae.

Perennirende Pflanze mit 30—60 Centim. hohem und höherem, aufrecl te
meist einfachem oder ästigem, rundem, rauhhaarigem Stengel, der abwechs el
mit gestielten, von Afterblättchen gestützten, unterbrochen gefiederten, wollig- au
haarigen Blättern besetzt ist. Die grösseren Blättchen sind eiförmig-län lic
12—24 Millim. lang, die äussersten länger, die kleinen mehr rundlich, nu e
paar Millim. lang, alle eingeschnitten gesägt, oben dunkelgrün, unten bl sse
stärker behaart, die Haare z. Th. blass bräunlich-gelb, die Blattstiele gelb ro
Die Blumen stehen in einer lockeren Aehre, sind fast sitzend, klein, gelb. D
fruchttragende Kelch bildet zwei zusammengewachsene, rundliche, rauhhaa rig
braune Früchte. Die Pflanze variirt sehr nach dem Standorte. — Häufi
trocknen Orten, Wegen, in Hecken, auf Aeckern und Wiesen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel, im Frühjahre einzusammeln, ist spindelförmig-cylindrisch, st
fasrig, aussen braun, oben z. Th. mit schwarzbraunen Schuppen bedeckt, in ne
gelblich oder weiss; riecht angenehm aromatisch, schmeckt aromatisch, tar
adstringirend und bitter.

Das Kraut ist trocken, des dichten Haarfilzes wegen, graulich, z. Th. gel
lich, fast geruchlos, entwickelt aber beim Zerreiben denselben angeneh me
aromatischen Geruch, welchen es frisch besitzt.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Gerbstoff, Bitter to
Nicht näher untersucht.

Anwendung. Bei uns nicht mehr im Gebrauche, doch mit Unrecht. I
Amerika dient die Pflanze noch als magenstärkendes Mittel, bei Fiebern etc.

Geschichtliches. Eine schon von den alten griechischen Aerzten gekannte und hochgeschätzte Pflanze, von ihnen Εὐπατοριον genannt.

Agrimonia zus. aus ἀγρος (Acker) und μονια (Wohnort), in Bezug auf den Standort? Richtiger scheint der Name das verdorbene *Argemone* zu sein, abgeleitet von ἀργημα (das weisse Fell auf den Augen) und diess von ἀργος (weiss); d. h. das weisse Fell auf den Augen heilend, wozu man den Saft benutzte.

Eupatoria nach dem pontischen Könige Mithridates Eupator (regierte 123—64 v. Chr.), der die Pflanze zuerst bei Leberkrankheiten anwandte (Plin. XXV. 29).

Oelbaum.

(Olivenbaum.)

Cortex, Gummi-Resina, Folia und *Fructus Oleae* s. *Olivae.*

Olea europaea L.

Diandria Monogynia. — *Oleaceae.*

Ansehnlicher Baum mit 4kantigen, glatten Zweigen, gegenüberstehenden, kurz gestielten, immergrünen, lanzettlichen, etwas steif lederartigen, glänzenden, zugespitzten, ganzrandigen, unten weisslichen Blättern, kleinen blassgrünlichen Blüthen in den Blattwinkeln in gedrängten Trauben, und fleischigen Früchten. — Im südlichen Europa und Oriente wild, und dort kultivirt.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde, das Gummiharz, die Blätter und die Früchte.

Die Rinde ist grau, runzelig, rissig und rauh anzufühlen, glatt jedoch an den jüngsten Aesten und Zweigen; geruchlos, aber deutlich bitter.

Das Gummiharz; wird vorzüglich von alten Bäumen, besonders in Aegypten und Aethiopien gesammelt. Es ist das Elemi der alten Officinen. Das jetzt im Handel vorkommende wird aus dem südlichen Italien gebracht, ist rothbraun, oft körnig, brüchig, am Rande durchsichtig, auf dem Bruche fett und harzig, riecht beim Erwärmen nach Vanille und Benzoësäure, löst sich theilweise in Wasser.

Die Blätter schmecken bitter, etwas adstringirend.

Die Früchte, Oliven, sind durchschnittlich länglichrund, von der Grösse eines Taubeneies, doch giebt es auch kleinere und grössere, ebenso weichen sie in der Farbe ab. In der Regel sind sie im reifen Zustande dunkelgrün in's bräunlichgelbe, z. Th. hellgrün oder roth-schwärzlich, glatt. Unter der Oberhaut enthalten sie ein herbe und bitter schmeckendes Fleisch, unter welchem eine harte, länglich gefurchte Nuss ist, die einen weissen süssen öligen Kern einschliesst.

Die noch grünen, etwas unreifen Früchte werden mit Salz und Gewürzen eingemacht, und so in den Handel gebracht. Aus den reifen Früchten erhält man durch Pressen und Kochen das Olivenöl oder Baumöl.

Wesentliche Bestandtheile. In der Rinde nach Pallas: Gerbstoff, Gallussäure, Harz, Bitterstoff, eine dem Mannit ähnliche Materie. Landerer erhielt den Bitterstoff krystallisirt. Nach Thibon liegt die antifebrilische Wirkung der Rinde in einer gelben körnigen Substanz, die er Olivarin nennt.

In dem Gummiharz nach Pelletier, Landerer, Sobrero: mehrere Harze, ein besonderer, bittersüss und aromatisch schmeckender Körper (Olivil), Gummi etc.

In den Blättern nach Pallas und Landerer dieselben Bestandtheile wie in der Rinde.

In den Früchten: Fettes Oel, Bitterstoff. Letzterer wurde von Landerer krystallisirt erhalten und Olivit genannt.

Anwendung. Der Oelbaum gehört zu den ältesten Arzneimitteln, und zwar wurden dazu alle Theile desselben benutzt. Rinde und Blätter galten u. s. als Fiebermittel. Das Gummiharz ist noch jetzt ein beliebtes Räucherwerk in Italien. Das Oel war und ist innerliches und äusserliches Medikament; dient und dient ferner als Speiseöl, Schmieröl, zu Seifen, Pflastern etc.

Das Olivenöl (Baumöl), der bei weitem wichtigste Theil des Gewächses ist ein nicht trocknendes fettes Oel, gelblich, schmeckt angenehm milde, hat ein spec. Gewicht von 0,915, erstarrt schon mehrere Grade über 0° und ist ein Gemisch von etwa 70 % Elaïn und 30 % Palmitin nebst etwas Stearin und Buti...

Es wird nicht selten verfälscht. Zur Prüfung auf seine Reinheit sind mehrere Methoden empfohlen worden, von denen zwei hier Platz finden mögen.

1. Nach Laillier. Man mischt 2 Theile Chromsäurelösung (welche ⅓ ihres Gewichts Säure enthält) mit 1 Theil Salpetersäure von 1,38 spec. Gew. und setzt zu 1 Theil dieser Mischung 4 Theile des zu prüfenden Oeles. Ist dasselbe echt (die Herkunft sei, welche sie wolle), so erhitzt es sich gar nicht, fängt erst nach 48 Stunden oder später an fest zu werden, und nach einigen Tagen ist die ganze Mischung fest und blau geworden. Andere fette Oele zeigen dieses Verhalten nicht, und wenn das Oel sich nicht ganz so verhält, so ist es verfälscht.

2. Nach R. C. Langlies. Man setzt zu 3 Grm. des Oeles 1 Grm. Salpetersäure, welche vorher durch Mischen von 3 Theilen Säure zu 1,33 spec. Gew. und 1 Th. Wasser hergestellt worden, und erwärmt im Wasserbade. War das Oel rein, so nimmt es höchstens eine hellere Farbe an; enthält es aber Samenöl, so wird es mehr oder weniger roth. Bei 5 % Samenöl ist die Färbung schon entschieden röthlich. Die ganze Operation erfordert nur 15—20 Minuten Zeit und die eingetretene Färbung hält sich drei Tage lang.

Manche Sorten haben einen Stich in's Grüne, so namentlich das Malaga. Diese Färbung wird ihm auch wohl durch Zusatz von essigsaurem Kupferoxyd gegeben, und dann nach Cailletet daran erkannt, dass das Oel durch eine Lösung von Brenzgallussäure in Aether (auf 10 Cc. Oel 5 Cc. Aether, worin sich 0,1 Grm. der Säure befindet) braun wird und später brenzgallussaures Kupferoxyd absetzt.

L. Palmieri hat beobachtet, dass die (zu den Fälschungen gewöhnlich benutzt werdenden) Samenöle bessere Leiter für Elektricität sind, als das Olivenöl; er empfiehlt dieses Verhalten als Prüfungsmittel und dazu ein von ihm erfundenes Diagometer genanntes Instrument, dessen Gebrauch jedoch einen bedeutenden Grad von Geschicklichkeit erfordert.

Oelbaum, wilder.

(Wilder Oleaster, sogenannter Paradiesbaum.)

Elaeagnus angustifolia L.

Tetrandria Monogynia. — Elaeagneae.

Baum mittlerer Grösse, mit lanzettförmigen weiss silberglänzenden Blättern, kleinen aussen silberweissen, innen hell orangegelben Blüthen und gelblichen Früchten von der Form und Grösse einer kleinen Olive. — Im südlichen Europa und dem Oriente einheimisch.

Wir erwähnen dieses Gewächs wegen einer dornigen Form, die auch a...

eigene Art unter dem Namen *Elaeagnus spinosa* L. aufgeführt wird, unter der Bezeichnung *E. hortensis* in einigen Schriften vorkommt, und nach DELILE durch ganz Aegypten bis nach Aethiopien einheimisch ist. Nach SPRENGEL's Untersuchungen ist diess nämlich der wahre äthiopische oder wilde Oelbaum der griechischen Aerzte, und von ihm stammte mithin das wahre und primitive Elemi der Officinen, welches die alten Pharmakologen mit Skammonium und Ammoniakum verglichen, und das besonders als ein Mittel gegen chronische Hautausschläge im Gebrauche war. Die arabischen Aerzte benutzten es noch, später wurde es durch das Gummiharz der Olea europaea verdrängt, und dieses musste seinerseits wieder ganz andern ostindischen und amerikanischen Drogen weichen, die jetzt unpassend genug den Namen Elemi führen.

FRAAS ist jedoch mit der von SPRENGEL (und auch von SIBTHORP) vertretenen Ansicht, der wilde Oelbaum der griechischen Arzte — 'Ελαια ἀγρια DIOSK., Κοτινος THEOPHR., *Oleaster* PLIN. — sei nicht die wilde Varietät der Olea europaea, sondern jene Elaeagnus, nicht einverstanden; denn, anderer Unterschiede zu geschweigen, schmecken die Blätter von Elaeagnus angustifolia nicht adstringirend, sondern widerlich bitter, und gäbe keine Frucht 'weniger Oel als Elaeagnus, während DIOSKORIDES auch vom Oele der ἀγρια 'Ελαια spricht. FR. schliesst indessen seine Entgegnung mit den Worten: Ob aber dennoch eine 'Ελαια αἰθιοπικη verschieden von Κοτινος und ἀγρια 'Ελαια vorhanden war?

Oleander, gemeiner.

(Rosenlorbeer.)

Cortex und *Folia Oleandri, Nerii, Rosaginis.*

Nerium Oleander L.

Pentandria Monogynia. — *Apocyneae.*

Immergrünes Bäumchen mit lanzettförmigen, schmalen, spitzen, ganzrandigen, glatten, lederartigen Blättern, schön rosenrothen oder purpurrothen, selten weissen Blumen an der Spitze der Aeste in unregelmässigen Dolden. — Im südlichen Europa einheimisch, bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde und die Blätter; sie haben beide einen sehr bittern Geschmack und wirken narkotisch giftig. Schon die Ausdünstung dieses Gewächses ist schädlich.

Wesentliche Bestandtheile. In der Rinde nach J. LUKOMSKI: zwei eigenthümliche Alkaloide, ein sehr bittres harzartiges, sehr giftiges (Oleandrin) und ein geschmackloses nicht giftiges (Pseudocurarin). In den Blättern fand L. dieselben beiden Alkaloide. LATOUR erhielt aus den Blättern, ausser Wachs, Fett, Gerbstoff, Zucker etc., zwei Harze, ein weisses indifferentes krystallisirbares und ein gelbes scharfes elektronegatives; aus den Blüthen dasselbe gelbe Harz, und daneben noch Fett, Kautschuk, rothen Farbstoff, Gerbstoff, Gallussäure, Zucker, Pektin, Albumin. In dem wässrigen Destillate der Blätter und Blüthen fand LANDERER Blausäure, und nach ihm rührt der bittere Geschmack der Blätter auch von einem Gehalte an Salicin her.

Anwendung. Veraltet; die Rinde wurde jedoch von französischen Aerzten wieder versucht und mit Erfolg.

Geschichtliches. Der Oleander war den alten griechischen Aerzten wohl bekannt. Bei DIOSKORIDES heisst er Νηριον, auch 'Ροδοδαφνη und 'Ροδοδενδρον. Ob auch das Εὐωνυμον des THEOPHRAST darauf passt, ist ungewiss. DIOSKORIDES

bezeichnet ihn als ein Gift für alle vierfüssigen Thiere. Ein Oleanderwein wurd gegen den Biss giftiger Schlangen verordnet.

Nerium von νηρος (feucht) in Bezug auf den Standort des Gewächses a Flussufern etc.

Oleander von *Olea* (Oelbaum); die Blätter sind ähnlich, nur grösser als d des Oelbaums.

Nerium odorum, wohlriechender Oleander, mit rosenrothen, auch weisse gefüllten, wohlriechenden Blumen, enthält nach H. Greenish in der Stamm- u Wurzelrinde zwei amorphe, stickstofffreie Glykoside von bitterm Geschmack u giftiger Wirkung, von denen das eine Neriodorin, das andere Neriodore genannt wurde.

Oleander, ruhrwidriger.

Cortex Profluvii, Antidysenterici, Conessi. Lodaga Pala.

Echites pubescens Buchan.

Pentandria Monogynia. — Apocyneae.

Kleiner Baum mit ovalen, etwas zugespitzten, fein behaarten Blättern, weichb haarten Kelchen, weissen präsentirtellerförmigen Kronen. — In Ost-Indien einheimisc

Als Mutterpflanze von Cortex Profluvii, Antidysenterici, Conessi etc. werde noch zwei andere ostindische Bäume aus dieser Familie genannt, nämlich Wrighti (Nerium) antidysenterica R. Br. und W. tinctoria R. Br., was hier anz deuten genügen möge, da ihre Rinden kaum mehr Gegenstand des Handels sin

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; es sind theils aufgerollte, theils flach Stücke, 2—3 Millim. dick, aussen schwärzlich, mit Flechten bedeckt, inne blasser, hart, von bitterm und herbem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Haines ein bitteres Alkaloid (Cones sin). Dasselbe Alkaloid fand Stenhouse, neben fettem Oel und Stärkmehl auch im Samen, und er gab ihm den Namen Wrightin.

Anwendung. In Ost-Indien und auch in England gegen Ruhren und Wechselfieber.

Conessi und Lodaga Pala sind indische Namen.

Wegen Echites s. den Artikel Alstonie, indische.

Opium-Mohn.

Fructus, Semen und *Succus lacteus Papaveris.*

Papaver somniferum L.

Polyandria Monogynia. — Papavereae.

Einjährige Pflanze mit ästig-faseriger Wurzel, 0,9—1,5 Meter hohem, gan geradem, oben ästigem, rundem, glattem oder oben wenig behaartem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, umfassen den Stengel, sind länglich oder läng lich-eirund, am Rande mehr oder weniger eingeschnitten oder ausgeschweift, stumpf gezähnt, graugrün, glatt, etwas dick und saftig, z. Th. gegen 20—25 Centim. lang und 5—7 Centim. breit. Die grossen Blumen stehen einzeln am Ende des Stengels und der Zweige auf glatten oder mit abstehenden weichen Borsten besetzten Stielen, vor dem Aufbrechen hängend, später aufrecht stehend; die Petala sind blass violettroth, an der Basis mit grossen dunkleren Flecken, oder schnee-

weiss, auch purpurroth, wie denn überhaupt diese Pflanze, zumal in den Gärten zur Zierde, mit den mannigfaltigsten Farben, einfach, halb und ganz gefüllt, gezogen wird. Man unterscheidet als zwei Unterarten:

1. Den schwarzen Mohn. Die Blumenblätter sind vorzüglich schön und mannigfaltig gefärbt, daher derselbe auch bunter Mohn genannt wird. Die Kapseln sind ziemlich gross (bis zum Umfange einer Orange), kugelig, z. Th. oben und unten eingedrückt, und springen beim Reifen unter der vergrösserten, vielstrahligen, schildförmigen Narbe mit vielen Löchern auf. Der Same ist meist grauschwarz.

2. Den weissen Mohn. Die Pflanze ist in allen Theilen grösser als die vorige, nicht so stark bläulich bereift, die Blumenblätter nur blass violettroth oder weiss; die grösseren Kapseln mehr in die Länge gezogen und bleiben bei der Reife geschlossen. Der etwas grössere Same ist weiss oder grauschwarz. — Eine Spielart mit sehr grossen ganz schneeweissen Blumen hat auch weissen Samen; eine andere Spielart mit blassvioletten, an der Basis dunkler gefleckten Blumenblättern, hat grau- oder bläulich-schwarzen Samen, beide aber haben bei der Reife geschlossene Kapseln. —

Das Gewächs entlässt beim Verwunden aus allen Theilen, vorzüglich aber aus den grünen (unreifen) Kapseln einen weissen, bitter und scharf schmeckenden, narkotisch wirkenden Milchsaft, der an der Luft bald braun wird und eintrocknet.

Sein wahres Vaterland ist nicht genau bekannt, doch stammt es ohne Zweifel aus Asien, wo es auch, besonders in Ost-Indien, China, Persien, Klein-Asien, ausserdem aber auch in Aegypten, sonstigen Distrikten des nördlichen Afrika, und im grössten Theile von Europa kultivirt wird.

Gebräuchliche Theile. Die Frucht, der Same und der eingetrocknete Milchsaft der unreifen Frucht.

I.
Die Frucht

im unreifen Zustande, Mohnköpfe, *Capsulae* oder *Capita Papaveris*. Im kaum ausgewachsenen Zustande, also noch grün und milchend, einzusammeln, dann vorsichtig aber schnell zu trocknen. Sie sind eirund-urnenförmig, durchschnittlich 4 Centim. lang, kahl, frisch blaugrün bereift, getrocknet graugrün, gegen die etwa 3 Centim. im Durchmesser haltende Basis am breitesten, heller und von dort aus, den Samenträgern entsprechend, heller strahlig gestreift, unten plötzlich stielartig verschmälert, oben verengert, 6 Millim. breit. Die Narbe ist gross, sitzend, vertieft, in der Mitte gewölbt, 10—15strahlig; ihre Strahlen sind länglich, stumpf, weit über den Rand der Kapsel hervortretend, in der Mitte auf beiden Flächen gekielt und dort oben mit 2 Reihen von Papillen besetzt. Dicht unter den Buchten der Narbenstrahlen ist die Frucht aussen (wechselnd mit den Samenträgern) mit bogenförmigen Spalten versehen, in welchen sie bei der Reife aufspringt, wenn überhaupt ein Oeffnen stattfindet. Innen ist die Frucht einfächerig, aber durch die 10—15 scheidewandartigen Samenträger, welche weit in die Höhlung der Frucht hineintreten, halb vielfächerig. Die Samenträger sind wandständig, ihrer so viele wie Narbenlappen, unter dieselben gestellt, aussen durch eine hellere Linie angedeutet, sehr dünn, gegen die Peripherie etwas verdickt, in der Mitte der Frucht fast 6 Millim. breit, nach beiden Enden verschmälert, auf beiden Flächen und dem Rande mit Samen bedeckt und nach deren Trennung durch die kurzen Nabelstränge warzig; die Samen zahlreich,

nierenförmig, erhaben netzartig und grubig vertieft. — Die unreifen Kapseln schmecken widerlich bitter und riechen stark narkotisch, welcher Geruch beim Trocknen grossentheils verloren geht.

Wesentliche Bestandtheile. Nach einer umfangreichen Untersuchung der Unterart weisser Mohn von MEUREIN enthalten nicht bloss die Kapseln, sondern auch die Blätter und Stengel in den verschiedenen Phasen ihrer Entwickelung Morphin; die Menge des letzteren stehe im direkten Verhältniss zu dem fortschreitendem Wachsthum; der Zeitpunkt, wo die Kapseln am meisten M. enthalten, liege kurz vor der Reife ihrer Samen, und sei diess daher auch der rechte Zeitpunkt zum Einsammeln der Kapseln. J. A. BUCHNER fand indessen schon früher bei einer vergleichenden Untersuchung der unreifen und reifen Köpfe, dass der Alkaloidgehalt derselben sich etwa verhält wie 100 : 250, dass folglich die reifen Köpfe zum Arzneigebrauche den Vorzug verdienen vor den unreifen (während man bisher das Gegentheil anzunehmen geneigt war). Damit im Einklange stehen die Prüfungen reifer Kapseln (ohne Samen) von MERCK und von WINCKLER; denn Ersterer erhielt daraus 0,21 % Morphin, Letzterer 0,3 % Morphin und 0,024 % Narkotin, während fast reife Kapseln sich nach W. frei von Morphin und Mekonsäure erwiesen. DUBLANC gewann aus reifen Kapseln 0,04 % Morphin und 0,01 % Narkotin. Auch GROVES wies Morphin und Narkotin und ausserdem noch Codeïn und Narceïn nach. DESCHAMPS in Avallon will in den Mohnkapseln, neben Morphin, Narkotin, Mekonsäure etc., noch zwei eigenthümliche krystallinische Materien gefunden haben, von denen die eine bitter schmeckt und den Namen Papaverin (nicht zu verwechseln mit dem MERCK'schen Alkaloide Papaverin), und die andere, nicht bittere den Namen Papaverosin erhielt. Ausserdem erwähnt er des weissen mehligen Ueberzuges der Kapseln, der mit der Reife der Frucht zunimmt und aus Wachs besteht.

Anwendung. Im Absud äusserlich zu Umschlägen, seltener innerlich, ferner zur Bereitung eines Sirups. Als zweckmässigstes Präparat zum innerlichen Gebrauche empfiehlt sich ein weingeistiges Extrakt. Missbräuchlich werden die Mohnköpfe auch zu einem beruhigenden Thee für Kinder verordnet.

Geschichtliches. Siehe weiter unten.

II.

Der Same

der weissen Unterart, *Semen Papaveris albi.* Er ist sehr klein, kaum 1 Millim. lang und ½ Millim. dick, nierenförmig, graulich- und gelblich-weiss, durchscheinend, zart und erhaben netzartig geadert, geruchlos, von milde öligem Geschmack. (Der graulich-schwarze Same vom bunten Mohn mit sich öffnenden Kapseln ist kleiner und noch zierlicher gestrickt netzartig geadert, und verhält sich sonst dem weissen ganz analog.)

Wesentliche Bestandtheile. Nach SACC in 100: 54,61 fettes Oel, 23,26 pektinartige Materie, 12,64 Proteïnsubstanz, 5,92 Skelett, 3,02 Wasser. Der Same ist übrigens keineswegs, wie oft behauptet worden, frei von narkotisch wirkenden Theilen; MEUREIN fand darin 0,003 %, ACCARIE aber 0,06 % Morphin.

Durch Pressen liefert der Same durchschnittlich die Hälfte seines Gewichtes fettes Oel. Dasselbe ist goldgelb, dünnflüssig, von 0,925 spec. Gewicht, geruchlos, schmeckt milde, erstarrt erst bei — 18°, trocknet an der Luft ein, und zwar noch leichter als Leinöl und besteht nach OUDEMANS hauptsächlich aus dem Glyceride der Leinölsäure.

Anwendung. Als Emulsion gleich wie die Mandeln. Des angenehmen eschmacks wegen wird der Same von mehreren Völkern als Speise benutzt, uf Brot gestreut, in Kuchen gebacken u. s. w., wirkt aber, in zu reichlicher lenge genossen, bei Kindern und selbst bei schwächlichen erwachsenen Personen icht narkotisch, und es sind dadurch bei ersteren schon Vergiftungen mit tödtbem Ausgange vorgekommen. — Das Mohnöl dient im mittlern und nördben Europa allgemein als Salatöl, im südlichen Frankreich zur Seifenbereitung, id ausserdem vertritt es in feinern Oelfarben die Stelle des Leinöls.

Geschichtliches. Siehe weiter unten.

III.

Der eingetrocknete Milchsaft der unreifen Frucht oder das Opium.

Dieses höchst wichtige Arzneimittel kommt als Handelsartikel in verschiedenen ten vor, die man nach den Ländern, in welchen sie gewonnen werden gendermaassen betrachten kann.

A. Levantisches Opium.

Dasselbe zerfällt wiederum in mehrere Untersorten.

1.

Kleinasiatisches Opium,

ch türkisches, konstantinopolitanisches oder smyrnaisches Opium nannt.

Es ist diess die uns am meisten interessirende, auch im Allgemeinen beste alität, daher am ausführlichsten darüber berichtet werden muss.

Die Gewinnung geschieht weder um Konstantinopel, noch um Smyrna, ndern in den kleinasiatischen Provinzen Cilicien, Galatien, Kappadocien und phlagonien, und die Benennung nach jenen beiden Städten beruht nur auf m Umstande, dass alles in Klein-Asien erzeugte Opium, als Monopol der rkischen Regierung, zunächst dorthin abgeliefert werden muss. Die Gewinnung lbst betreffend, so besitzen wir u. a. darüber zuverlässige Aufschlüsse von DNEY H. MALTASS, der 18 Jahre in Smyrna gewohnt hat. Der Verf. sagt:

»Keine Ernte ist ungewisser als die des Opiums, denn der Mohn, welcher sselbe liefert, wird leicht durch Frühlingsfröste, Dürre oder Heuschrecken behädigt, und selbst vernichtet. Schnee im Winter und warme Regen im Frühng sind seinem Gedeihen am günstigsten. Der Mohn bedarf eines von Natur uchten und fruchtbaren Bodens, welcher durch reichliche Quantitäten Dünger rtwährend verbessert werden muss; die Felder, auf denen er gewachsen ist, erden wiederholt gepflügt, bis das Erdreich ganz pulverig erscheint. Man säet m unmittelbar nach den ersten Herbsttagen bis zum November, und in den lochländern sogar noch später; vorher wird aber der Same mit viel Sand vergt, damit er nicht zu dicht fällt. Ein Toloom oder Tagwerk Land 1600 □ Ellen) erfordert $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{3}$ Oka d. i. etwa $\frac{3}{4}$ bis 1 Pfund Samen. Nach ler Aussaat wird das Feld mit einer eigenthümlichen Art Egge bearbeitet; diese Egge besteht aus zusammengenagelten Brettern in Form eines Vierecks von etwa $\frac{1}{2}$ Meter, woran ein oder zwei Ochsen gespannt werden; ein Mann steht auf lerselben und treibt sie über das Feld.

»Im Frühling, sobald die Pflanzen eine gewisse Grösse erreicht haben, fängt nan mit dem Behacken und Jäten an, und fährt damit fort bis zur Blüthezeit;

diess Geschäft liegt häuptsächlich den Weibern und Kindern ob. Grosse Grun besitzer pflegen kein Opium zu bauen, denn sie würden wegen der Schwieri keit, sich die nöthige Zahl von Arbeitern zu verschaffen, keinen Vortheil dav haben. Jeder Bauer besitzt oder miethet soviel Land, als er und seine Famil bestellen kann, und bauet Opium auf seine eigene Rechnung.

»Gegen Ende Mai sind die Pflanzen so weit gediehen, dass die Blüthen a brechen: diese sind meist einfach, und entweder weiss oder purpurroth. Wenig Tage nach dem Abfallen der Blumenblätter sind die Mohnkapseln zum Ei schneiden reif. An dieser Operation nimmt gewöhnlich die ganze Familie Th sie geschieht Nachmittags und auf folgende Art.

»Man macht mit einem Messer einen horizontalen Querschnitt in d untern Theil der Kapseln und setzt denselben rund um dieselbe bis nahe zu d Stelle, wo man angefangen hat, fort; zuweilen führt man ihn auch noch spiral über dem Ausgangspunkte halb um die Kapsel herum fort.*) Die grösste V sicht ist nöthig, dass der Einschnitt nicht zu tief gehe und nicht die innere B kleidung des Samengehäuses durchdringe, weil sonst der Milchsaft sich in d Innere ergiessen würde. Am folgenden Morgen kratzt man die Kapseln ab u streicht den verdickten Saft auf ein Blatt; war während der Nacht starker Th so beträgt die Ausbeute mehr, aber das Opium ist dunkelfarbig; war hingeg kein Thau gefallen, so bekommt man weniger, aber besseres Opium. Stark Wind ist nachtheilig, denn der dadurch von dem pulverigen Boden aufgewirbel Staub hängt sich an die Auschwitzung und lässt sich nicht wieder davon lo machen. Die Kapseln werden nur einmal geschnitten; da aber jede Pflan mehrere Zweige und jeder Zweig eine Blüthe treibt, so pflegt man das Feld no ein- oder zweimal zu durchgehen, um diejenigen Kapseln, welche beim erst Male noch nicht weit genug vorgeschritten waren, einzuschneiden.

»Die gewöhnliche Ausbeute von einem Toloom Land ist ohngefä $1\frac{1}{2}$ Chequees ($2\frac{43}{100}$ Pfd.) Opium und 4 Scheffel à 50 Pfd. Samen; 3—5 Che quees per Toloom ist eine gute und volle Ernte, und unter sehr günstige Umständen hat man auch schon $7\frac{1}{2}$ Chequees bekommen. Der Ertrag ist i dessen äusserst schwankend, wie folgende Uebersicht von vier Jahren zeigt:

Im	ersten	Jahre	lieferte	1	Toloom	$7\frac{1}{2}$	Chequees	Opium
„	zweiten	„	„	„	„	$\frac{1}{3}$	„	„
„	dritten	„	„	„	„	$2\frac{1}{4}$	„	„
„	vierten	„	„	„	„	$4\frac{1}{2}$	„	„

»Nach der Gewinnung des Opiums schneidet man die Kapseln, nachde sie reif geworden sind, ab, schüttet die Samen heraus und bewahrt diese sorg fältig auf; die Pflanzen (das Stroh) dienen als Viehfutter. Die Samen werde später in hölzernen Pressen auf Oel verarbeitet, das man sowohl zum Brenner wie auch zu Speisen benutzt. Die Presskuchen werden theils dem Vieh gegeben theils von den ärmeren Familien unter das Brot gemischt. Eine gewisse Quan tität Samen setzt man an Smyrnaer Kaufleute ab, welche ihn nach Marseil schicken, wo das daraus gepresste Oel in den Seifensiedereien Anwendung finde Auch dient das Oel statt Leinöl zu Oelfarben etc. Der Mohnsame ist schwarz braun, gelb oder weiss; einige Distrikte produciren mehr weissen Samen al andere, und dieser soll ölreicher sein. 100 Pfd. Samen liefern 35—42 Pfd. Oel

*) Nach BENTLEY's Bericht macht man in Indien in jede Mohnkapsel mehrere schrä Einschnitte.

»Das gewonnene Opium wird mit Rumexfrüchten*) bestreut, in Mohnblätter eingeschlagen und im Schatten getrocknet. Bevor es zum Verkaufe gelangt, versammeln sich die Käufer und Verkäufer bei dem Mudir oder Distrikts-Gouverneur, um sich wegen des Preises zu verständigen: doch ist der festgesetzte Preis nicht für beide Theile bindend. Nachdem das Opium im Innern des Landes aufgekauft ist, packt man es in dünne baumwollene Säcke (welche versiegelt werden) und diese Säcke in runde Körbe, welche dann gewöhnlich 80 bis 100 Chequees (130—162 Pfd.) wiegen. In die meisten dieser Körbe kommt auch eine Portion, gewöhnlieh 5 %, Chicantee, oder schlechtes, verfälschtes Opium. Dieses Chicantee enthält Sand, zerquetschte Mohnkapseln, halb getrocknete Aprikosen, zuweilen auch Terpenthin, Feigen und ordinären Traganth. Die Körbe werden auf Maulthieren dann nach Smyrna gebracht und in feuchte Magazine gestellt, damit sie nicht an Gewicht verlieren; ihr Verkauf erfolgt, ohne dass man sie öffnet, und letzteres geschieht nur dann, und zwar in Gegenwart des Verkäufers und eines öffentlichen Prüfers, wenn sie im Hause des Käufers angelangt sind. Der Prüfer setzt sich dann, mit einer Schürze angethan und mit einem starken Messer versehen auf den Boden, und während ein Gehülfe die Opiumkörbe vor ihm ausleert, untersucht er es Stück für Stück. Vermöge seiner Erfahrung kann er gewöhnlich schon an der Schwere erkennen, ob das Opium rein ist; jedes verdächtige Stück schneidet er sofort auf, und legt es, wenn es sich schlecht erweist, als Chicantee bei Seite. Zuweilen steckt solches Chicantee zwischen zwei Stücken guten Opiums, es wird dann herausgeschnitten und bei Seite gelegt.

»Die Beschaffenheit und Güte des Opiums wird, wie das Gold, in Karaten ausgedrückt, und 24 Karat bezeichnen reines Opium; aber dem Herkommen gemäss muss der Prüfer das Opium, welches 20 Karat erreicht, als rein bezeichnen, alles minder gute als Chicantee verwerfen. Daher kann beim Kaufe von Opium eine Differenz von 20° zwischen dem Werthe zweier Körbe bestehen, wenn nicht durch eine vorherige Prüfung besondere Stipulation hinsichtlich des Preises getroffen worden ist. Diese Bedingung tritt jedoch selten in Kraft; wenn das Opium zum Wiederverkauf bestimmt ist, denn auf den europäischen Märkten macht man keinen Unterschied im Preise für, in obigem Grade verschieden beschaffenes Opium.

»Nach der Prüfung des Opiums wird die Tara, wozu auch die dasselbe umhüllenden Mohnblättchen und Rumexfrüchte gehören, bestimmt; diese Blätter und Früchte werden dem Käufer wieder zugestellt, der sie zum Verpacken seiner Kisten benutzt.

»Das reinste Opium wird bei Ushak, Bogaditz und Simav gewonnen; Karahissar und dessen Umgebungen produziren $\frac{1}{3}$ der jährlichen Erndte, aber die Qualität ist nicht so gut und die Stücke sind gewöhnlich grösser. Eine volle Erndte sämmtlicher Distrikte zusammengenommen kann man auf 3000 Körbe veranschlagen; eine gute Mittelernte auf 2200 Körbe, aber zuweilen sinkt der Ertrag auf 1000 und selbst auf 600 Körbe herab. Der durchschnittliche Preis des Opiums in Smyrna ist 100 Piaster per Chequee oder $1\frac{62}{100}$ Pf. St., und bis zur Verschickung erhöht sich derselbe per Pf. auf 12 Schillinge (12 Mark).«

Nach den Erfahrungen E. MERCK's hat man von dem türkischen Opium fünf

*) Nach KOCH kommen diese, gewöhnlich Samen genannten Früchte von *Rumex orientalis* BERNH., dem R. Patientia nahe stehend und synonym mit R. DIOSKORIDES, WALLR.

Varietäten zu unterscheiden. Die erste Varietät oder beste Qualität bildet run liche Brote von 1½ Pfd. Gewicht, aussen mehr hart, innen mehr oder wenig weich, nur hin und wieder mit Rumexfrüchten bestreut und in ein Mohnblatt ei gehüllt. Frisch angeschnitten verbreitet sie den eigenthümlichen Opiumgeru in ausgezeichnetem Grade und man bemerkt im Innern zahlreiche, glänzend bräunlich-gelbliche Körner. Kochender wässeriger Alhohol löst fast alles dav auf und der Gehalt an Morphin beträgt 13—13½%. — Die zweite Varietät scheint in etwa 180 Grm. schweren, länglich-eiförmigen, etwas kantigen Kuche die reichlicher mit Rumexfrüchten bestreut sind, aber von dem zur Umhüllu verwendeten Blatte nur noch geringe Reste zeigen, übrigens der vorigen ga ähnlich, nur dunkler aussehen, sich gleichfalls in kochendem Alkohol fast völl lösen und 10—12% Morphin enthalten. — Die dritte besteht aus ¾ Pfd. schwere fast kugelrunden, sehr sorgfältig in gelbe Mohnblätter eingehüllten Mohnblätter ist ganz trocken, riecht nicht mehr rein opiumartig, sondern dumpf, und i Innern bemerkt man fast immer eine kleine, mit gelbem und weissem Schimm angefüllte Höhle; es finden sich zwar noch die oben erwähnten Körner, sie si aber schwieriger zu erkennen, braunschwarz und häufig mit röthlichen Haaren ve mischt. Der Morphin-Gehalt beträgt kaum 7%. — Die vierte kommt in 120 b 180 Grm. schweren, flachen, unregelmässigen, in der Mitte etwas eingeschnürte mit Rumexfrüchten bestreuten und so dicht mit einem mehlartigen, schimmlige Ueberzuge bedeckten Kuchen vor, dass die Rippen des umgeschlagenen Blatt kaum zu erkennen sind; übrigens aussen hart, innen fast schwarz und so weic dass sich die Masse in Fäden ziehen lässt, an denen aber immer noch einzeln Körner kennbar sind. Morphingehalt 6—7%. — Die fünfte Varietät, ebenfal 120—180 Grm. schwere Kuchen bildend, länglich viereckig, in der Mitte zu sammengeschrumpft, aussen und innen schimmlig und daher von grauen erdigem Ansehn, nur an wenigen Stellen Körner zeigend, und 3—4% Morphi enthaltend.

2.
Persisches Opium.

Ueber seine Gewinnung fehlen nähere Nachrichten. Die Waare besteht nach Guibourt aus etwa 20 Grm. schweren, cylindrischen oder durch Druck vierkantig gewordenen, 8—10 Centim. langen, 10—12 Millim. dicken Stangen die in geglättetes Papier eingewickelt und mit einem Baumwollenfaden zusammen gebunden sind. Die innere Masse ist fein, gleichförmig, zeigt aber sehr kleine zusammengeklebte Körner, hat eine leberbraune Farbe, riecht widerlich narkotisch schimmlig.

Dausse beschreibt es als runde, in Papier eingewickelte, etwa 27 Grm. wiegende, harte, brüchige, aussen und innen gleichförmig ockergelbe Brote. Reveil erhielt als persisches Opium nicht nur cylindrische, in Papier eingewickelte Stücke, sondern auch runde Brote, theils ohne Rumexfrüchte und Mohnblatt theils mit wenig Rumexfrüchten bestreut.

Alle Proben sind sehr hygroskopisch.

Der Gehalt an Morphin schwankt sehr, beträgt aber bis zu 13%, welche Quantität Dausse bekam. Die von Reveil untersuchten Proben lieferten 5,1 bis 8,1% Morphin und ausserdem noch 4,15—9,9% Narkotin. Merck hatte nur ein stark verfälschtes persisches Opium unter Händen, denn dasselbe gab kaum 1% Morphin, und enthielt viel eingemischtes Reismehl.

Neuesten Datums sind die Nachrichten des britischen Generalkonsuls Ross über persisches Opium. Sie lauten:

»Seit einigen Jahren entwickeln die Perser eine bedeutende Regsamkeit zur Beförderung des Opiumbaues in ihrem Lande und zur Verbesserung des Produkts. Im Jahre 1859 gelangten 300 Kisten Opium (à 140 englische Pfde.) in den Handel, 1861 aber schon 1000 Kisten, von 1868—75 stieg die jährliche Produktion auf 2600 Kisten, und 1878—79 auf 6700. Von diesen wurden 5900 aus den Häfen Bushire und Bunder Abbas verschifft, und das Meiste ($\frac{5}{6}$) davon war für China bestimmt. In jeder Kiste befinden sich 96—192 Brote, jedes $\frac{3}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Pfd. schwer in Feigen- oder Weinblätter, zuweilen aber auch in Mohnsamen und Mohnblätter eingehüllt.

»Das nach China gelangende Opium ist gewöhnlich ein Gemenge von 80% reinem Mohnsaft und 20% fremdartigen Materien, unter diesen besonders Oel. Es enthält 9—10% Morphin.

»Das nach England, resp. nach Europa und Amerika ausgeführte Opium ist reiner, daher auch theurer, und sein Gehalt an Morphin beträgt 12%.«

3.
Aegyptisches Opium.

Das eigentliche Opium thebaicum, über dessen Gewinnung (und Verfälschungen) Figari-Bey Mittheilungen gemacht hat.

»Der Opiummohn, dessen Spielarten mit purpurrothen, röthlichweissen und weissen Blüthen in Oberägypten angebaut werden, ist in Klein-Asien und den niederen Distrikten Persiens einheimisch, aber schon lange vor dem Einfalle der Araber in das Nilthal gelangt.

»Die Kultur dieses Gewächses gedeiht besser in den Provinzen Ober-Aegyptens, und das dort gesammelte Opium ist auch reicher an wirksamen Bestandtheilen. Der Same muss in die Erde gebracht werden, sobald nach der Ueberschwemmung das Nilwasser wieder in sein Bett zurückgekehrt ist, wo also der Boden sich noch im Zustande des Schlammes befindet. Auf eine halbe Hektare rechnet man 4—5 Kilogrm. Samen; um ihn aber möglichst gleichförmig zu vertheilen, vermengt man ihn vorher mit gleichem Volum Sand, und wirft ihn dann erst aus. — 30—40 Tage später haben sich die kleinen Pflanzen soweit entwickelt, dass sie auf ein anderes, vorher sorgfältig hergestelltes Land von 2 Hektaren Grosse versetzt werden können. Die Wahl dieses Landes ist wichtig. Das lockere Erdreich, welches von dem Alluvium herrührt und aus Sand, Thon und Glimmer besteht, die den Boden der Inseln des Nils, sowie die Ufer dieses Flusses und seiner Kanäle bilden, eignet sich dazu sehr gut, und namentlich sind es diejenigen Distrikte, in denen der Boden die Feuchtigkeit am längsten zurückhält, damit man nicht nöthig hat, während der langen Zeit, wo die Pflanze in der Erde bleibt, zur künstlichen Bewässerung zu greifen, wie das beim Tabak und anderen Kulturgewächsen nöthig ist. Zwei Monate nach der Versetzung hat der Mohn einen kräftigen, 0,6—1 Meter hohen Stengel getrieben und trägt nun die zur Opiumerndte hinreichend vorgeschrittenen Fruchtkapseln. Jetzt macht der Sammler früh Morgens mit einem kleinen Messer kreisrunde und senkrechte Einschnitte in die Kapseln, worauf ein zäher milchiger Saft herausquillt, der alsbald gelb bis braun wird und bis zum Abend fest geworden ist. Am folgenden Morgen sammelt dieselbe Person, welche die Einschnitte machte, diese erstarrten Thränen reinsten Opiums, macht neue Einschnitte, sammelt die verdickte Masse, und setzt diese

Verrichtungen so lange fort, bis die Kapseln erschöpft sind. Das Einsamml produkt eines jeden Morgens wird zu einem oder mehreren scheibenförm Broten von 90—120 Grm. Schwere zusammengeknetet, die Brote in frische M blätter eingeschlagen, auf einer Matte im Schatten (niemals an der Sonne), i Luftzug getrocknet und hierauf in leinenen Säcken aufbewahrt.

»Das auf die eben angegebe Weise erhaltene Opium ist leicht, röthlich ins Braune, auf dem Bruche mehr oder weniger glatt, fest, fast harzartig, a Rändern kaum durchscheinend, riecht nur schwach virös, löst sich beinahe ständig in warmem Wasser, und enthält 8—9, mitunter auch 10% Morphin ganze, 30—40 Tage umfassende Opium-Erndte giebt per Hektare Pflanzen Ertrag von 7 Kilogramm; dazu kommen dann noch etwa 200 Kilogrm. S zur Gewinnung von fettem Oel, und die (leeren) Kapseln wandern in den geriehandel.

»Leider wird dieses ausgezeichnete Opium häufig verfälscht, aber nicht den ägyptischen Landwirthen, sondern von den Personen, welche jenen Erndteertrag abkaufen und nun damit wuchern. Die Fälschung geschieht mit einer sehr concentrirten Lösung von arabischem Gummi, bald mit dem Fr marke von Rhamnus Lotus (Zizyphus Lotus, eine Abart der rothen Brustbee zuweilen auch mit den zu einer homogenen Pasta verarbeiteten Mohnka selbst, ferner mit dem Mehle der Linsen, Lupinen etc., in welch' letzterem das Opium immer schimmelartig erscheint und zuletzt ganz zersetzt wird. dem man aber in Europa die schlechten Sorten zurückweist, und das Opium nach seinem Gehalte bezahlt, hat der Betrug abgenommen, und man trifft schon ägyptisches Opium von 8—9% Morphin im Handel. Die Art der K hat keine Veränderung erlitten, Dünger kommt niemals in den Boden*), daraus geht hervor, dass die Alkaloid-Armuth des weissen ägyptischen Opi nicht Folge einer anderen Kultur, sondern lediglich der damit vorgenomm Verfälschungen ist. Ich muss daher auch der Angabe GASTINEL's, dass die höhung des Gehaltes des Opiums von 2—3 auf 9 und darüber Procente M phin nur von guter Düngung und sonstiger guter Pflege des Bodens herrü widersprechen.«

Nach E. MERCK unterscheidet sich das ägyptische Opium als Handelsw von der kleinasiatischen vorzugsweise dadurch, dass es aussen und innen g gleich trocken und spröde, auch nie mit Rumexfrüchten bestreuet, wohl a (wie oben angegeben) in ein Mohnblatt eingeschlagen ist. Auf dem muscheli Bruche zeigt es Fett- oder Wachsglanz, in dünneren Schichten aber ist es dur scheinend, mit hellerer Farbe. Es tritt nach ihm in vier Varietäten auf. erste bildet kreisrunde, fast pfundschwere, 6 Centim. dicke und 15 Centim. br Brote von leberbrauner Farbe und dem kleinasiatischen ähnlichem, d schwächerem Geruche. Die zweite erscheint in kleineren, 30—60 Grm. schwer länglichrunden, 12 Millim. dicken Broten, die an der Luft bisweilen feucht u klebrig werden. Die dritte zeigt noch kleinere, 7—14 Grm. schwere, runde, noch fast grüne Mohnblätter eingewickelte Plättchen, die auf dem Bruche wenig muschelig und von Farbe schwarzbraun sind. Auch die vierte ist in fast grü Mohnblätter eingepackt, und besteht aus flachen, runden, 7 Centim breiten u fast 18 Millim. dicken Kuchen, die durchgängig gleich hart, beim Zerschlag mehr zähe als springend sind. Der Morphingehalt dieser 4 Varietäten betr 6—7%, und sie waren reicher an Mekonsäure als das kleinasiatische Opium.

*) D. h. die Düngung besorgt der Nilschlamm.

Auf dem afrikanischen Kontinente hat man, ausser in Aegypten, auch in Algier Versuche zur Gewinnung von Opium gemacht, und Produkte von 4,67, 5,10 und 10 % Morphingehalt bekommen.

Ferner hat sich in Lissabon eine Gesellschaft gebildet, um in Mozambique (südliches Ost-Afrika) die Kultur des Mohnes zur Opiumgewinnung im Grossen zu betreiben.

B. Ost-Indisches Opium.

Obgleich dieses Opium nur äusserst selten in den europäischen Handel gelangt, da es theils in Ost-Indien selbst verbraucht, grösstentheils aber nach China ausgeführt wird, so nöthigt doch seine massenhafte Produktion, welche die aller übrigen Länder zusammengenommen weit übertrifft, dass wir uns hier gleichfalls eingehend damit beschäftigen. Hinsichtlich der Gewinnung und was damit zusammenhängt, wurde besonders das Werk »Reise der österr. Fregatte Novara um die Erde.« benutzt.

Die Mohnkultur in Indien kann bis zum 16. Jahrhundert zurückgeführt werden. Die Pflanze wurde seit Langem in Nepal angebaut, ohne Zweifel so lange oder länger als in Bengalen und den nordwestlichen Provinzen, möglicherweise gelangte das Opium nach China zuerst durch die Nepalesen*), und erst nachher durch die Holländer, welche die Droge zum Export kauften, weit früher ehe die ost-indische Kompagnie Besitzungen in Indien hatte. Jetzt geschieht die Kultur hauptsächlich in den hindostanischen Distrikten Benares, Patna und Malva. Sie ist (gleich wie in Klein-Asien und anderswo) eine äusserst mühsame, unsichere, indem die zarten Pflänzchen fortwährende Sorge und Pflege, wiederholte Bewässerung, sowie Reinigung und Lockerung des Bodens bedürfen, und dabei noch immer der Gefahr des Zerstörens durch Insekten oder des Verderbens durch Winde, Hagel und unzeitige Regen ausgesetzt sind. Die Blüthezeit der Pflanze ist im Februar; 3 Monate später ist der Same reif, die Einschnitte in die Kapsel geschehen aber schon 2—3 Wochen früher, sobald sich dieselben mit einem feinen weissen Mehlstaube bedecken. Das dazu verwendete Instrument besitzt drei Sporen mit feinen Spitzen, die mit Baumwolle umwickelt werden, damit sie beim Einsetzen nicht zu tief eindringen, weil sonst der Saft, der nach aussen entquellen soll, in das Innere der Kapsel abfliessen würde. Jede Pflanze wird dreimal in drei aufeinander folgenden Tagen verwundet. Die Operation beginnt mit der warmen Morgensonne; der verdickte Milchsaft wird in der nächsten Morgenkühle abgeschabt, und am vierten Morgen jede Pflanze von neuem geprüft, ob sie noch Saft giebt, gewöhnlich aber ist sie schon erschöpft. Der abgeschabte verdickte Milchsaft wird in ein Gefäss mit Leinsamenöl gethan, damit er nicht vertrockne und hierauf durch Handkneten in runde platte Kuchen oder Ballen bis zu 4 Pfund Gewicht verwandelt, die etwa 10—13 Centim. im Durchmesser haben, mit Mohn- und Tabakblättern umhüllt, auf irdene Schüsseln zum Trocknen ausgebreitet werden, bis sie sich zum Verkaufe eignen. In diesem Zustande gelangt das Opium, in Kisten zu 10 Ballen oder vierzig Pfund verpackt und mit der Spreu des Mohnsamens festgelegt, aus der Hand des Bebauers oder Spekulanten zu bestimmten Preisen an die Agenten der (in Ost-Indien dominirenden) englischen Regierung und später in den Handel. Die äusserst mühsame und unsichere

*) Aus einer Bemerkung des Portugiesen BARBOSA, der 1519 in Indien war, zu schliessen, hatten die Chinesen damals das Opium von dort sich selbst geholt, nämlich als Rückfracht mitgenommen.

Kultur der Mohnpflanze bringt dem Landmanne weit weniger ein, als d minder beschwerliche Anbau von Tabak oder Zuckerrohr, und nur die sie bereiten, baaren Geldvorschüsse jener Agenten verleiten ihn zur Opiumkultur.

In dem Opiumfarm zu Singapore sahen nun die Reisenden diesen aus d Mohnpflanze gewonnenen Milchsaft in eigentliches rauchbares Opium oder Tscha verwandeln, indem derselbe in grossen halbrunden, messingnen Pfannen gekoc durch Filze geseihet und sodann neuerdings einem schwachen Feuer ausges wird, bis er endlich wieder verdickt und dem Theriak oder Sirup ziemlich ä lich sieht. Dieser ganze Process nimmt vier bis 5 Tage in Anspruch. Ein Kuch oder Ballen verdickten Mohnsaftes kostet dem Fabrikanten 20 Dollars. Aus z solchen Ballen oder vierzig Pfund rohen Mohnsaftes, dem üblichen Gewic der Kisten, wie sie aus Hindostan kommen, werden durchschnittlich 216 Ta oder 18 engl. Pfund Opium gewonnen. Im Verkaufsladen hat das Opi Silberwerth.

Auf den chinesischen Märkten kommen vier Gattungen Opium vor: Benar Patna, Malva und türkisches (kleinasiatisches). Das aus Bengalen (Benares u Patna) bezogene Opium ist besser und gesuchter, als das von Malva, einem d unabhängigen Staaten Indiens, importirte; beide Sorten aber werden von d Chinesen dem türkischen und selbst dem auf einheimischem Boden gewonnen Opium (s. weiter unten) vorgezogen.

Das **bengalische Opium** beschreibt Dr. Butter als eine rothbraune kupf farbige, gallertartige, in dünnen Schichten durchscheinende, etwas körnige Mas Was Merck unter demselben Namen in Händen hatte, bildete einen flachen, rund ½ Pfund schweren Kuchen von 10 Centim. Durchmesser und 1,8 Centim. Dic in ein grosses, sehr feines, fest anliegendes Blatt gehüllt (in einer anderen Pro mit Glimmerblättchen), von der Farbe und Konsistenz des kalabrischen Sü holzsaftes und schwach opiumartigem Geruche; zwischen den Fingern erweichen Morphingehalt 8 %. Smytton erhielt aus solcher Waare nur 3½ %. — Fr **Benares-Opium** im Jahr 1840 über London nach Petersburg gelangt Fabrikat bestand in 1½—2 Kilogr. schweren Kugeln, jede in Mohnblätter ein wickelt, aussen glatt, hart und trocken, innen aber dick sirupartig, und na Siller 5 % Morphin enthaltend. — Im **Patna-Opium** fanden Wallisch u Monad durchschnittlich 10 % Morphin.

Das **Malva-Opium** beschreibt Pereira als viereckige, 7 Centim lange u ebenso breite, 2,5 Centim. dicke dunkelbraune Täfelchen, woraus Christis 9½ % salzsaures Morphin erhielt. Guibourt erhielt unter jenem Namen ein weiche extraktartige, mit Rumexfrüchten bedeckte Masse mit 8½ % Morphin. —

Ueber **Opiumbau in China** äussert sich P. L. Simmonds wie folgt. Scho R. Fortune sah in diesem Lande bedeutende Strecken Landes zum Zweck d Opiumgewinnung mit Mohnpflanzungen bedeckt, und neuere Nachrichten habe seine Angabe bestättigt. Schon vor mehr als 40 Jahren versicherte ein chines scher Beamte, dass allein in der Provinz Yünnan jährlich wenigstens eine tausend Kisten Opium gewonnen würden. Von Zeit zu Zeit erlassene kaiserlich Verbote, Mohn zu bauen, um die Opiumgewinnung, resp. den Genuss diese Narkotikums zu verhindern, haben wenig oder nichts gefruchtet; und wenn ma

*) Der Reinertrag eines mit der Mohnpflanze bebaueten Acre Landes beläuft sich auf 20—30 Rupien (à 2 Mark) und liefert etwa 30 Pfund Opium. Das aus dem Samen der Pflan gewonnene Oel giebt ausserdem per Acre einen Gewinn von 2—3 Rupien.

einer ab und zu erhöheten Einfuhr von Opium schliessen wollte, dass der nbau in China nachgelassen habe, so erscheint dieser Schluss deshalb irrig, das Opiumrauchen dort immer mehr einreisst. —

Bevor wir den asiatischen Schauplatz der Opium-Gewinnung verlassen, sei die Bemerkung beigefügt, dass man auch von japanischem Opium ältere neuere Nachrichten findet; es soll gewöhnlich in 10—12 Centim. dicken ıen, zwischen Spreu verpackt vorkommen, und von verschiedener Güte sein.

C. Europäisches Opium.

Schon in alten Zeiten hat man in verschiedenen europäischen Ländern m zu gewinnen versucht; auch sind diese Versuche, zumal in neuerer Zeit, fach wiederholt worden, scheinen aber meist kein vollständig erwünschtes ltat geliefert zu haben, so zwar, dass auch noch jetzt kaum irgendwo gutes päisches Opium im Handel zu haben wäre.

Die einzelnen Ergebnisse sind nun:

1. Deutsches Opium. Unser Klima lässt nicht hoffen, dass ein Produkt lt werden könne, welches dem orientalischen gleich käme; dennoch sind lne Versuche nicht fruchtlos geblieben. 1819 gab ENGERER eine specielle itung zu einem seiner Ansicht nach geeigneten Verfahren. 1826 gewann ER ein dem orientalischen ganz gleich aussehendes Opium, dem nur der ıbende Geruch des letztern fehlte; es war etwas heller, blieb zähe, schmeckte Opium, verhielt sich auch gegen Wasser, Weingeist und Reagentien ebenso; ar aus schwarzsamigem Mohn gewonnen. Dr. BEHR in Bernburg erhielt mehr besseres Opium aus dem blauen Mohn, die Köpfe mit weissem Samen rten nur wenig und dünnen Saft. 1831 fand BILTZ in Erfurt, dass das aus em Mohn erhaltene Opium mehr Morphin, das aus weissem mehr Narkotin ielt, als das orientalische; jenes lieferte 16—20%, dieses nur 6% Morphin. ; berichtete Dr. HARZ über Opiumgewinnung bei Berlin, die besonders durch KARSTEN angeregt worden war; die dortigen Produkte enthielten 8—10% phin. 1868 empfahl O. DESAGA in einer besondern Schrift wie früher ERER, wiederum die Opiumkultur auf heimischem Boden.

2. Englisches Opium. 1821 bauten COWLEY und STAINES bei Winslow n im Grossen und gewannen 60 Pfund Opium, das jedoch nach HENNEL nur Morphin gab. PEREIRA beschrieb dieses Produkt als flache, in Blätter eingehüllte, dem ägyptischen Opium am meisten ähnlich sehende, in der Farbe der eraloë gleichende, stark opiumartig riechende Kuchen.

3. Französisches Opium. Die von AUBERGIER, DUBLANC, DUBUC, LOISELEUR, AT u. A. unternommenen Kulturversuche lieferten sehr verschiedene Resultate. h PETIT soll ein bei Provins gewonnenes Opium 16—18% Morphin enthalten en, und auch PELLETIER giebt an, ein solches aus dem Dep. Landes sei her daran gewesen als Smyrnaer Opium. Dagegen fand DUBLANC in einem um aus dem Dep. Seine und Oise nur 2% Morphin nebst 7% Narkotin, und einem aus dem Dep. Gironde 4% Morphin nebst 3% Narkotin; beide Sorten nmten von weisssamigem Mohn, der nach den bisherigen Erfahrungen stets ıer an Morphin ist, als blau- oder schwarzsamiger. RICORD-DUPART und BIQUET fanden in einigen Sorten nur Narkotin, und DUJAC weder Morphin ch Narkotin. ROUX gewann zu Brest aus der purpurnen Varietät ein Opium, lches 8,2% Morphin und 1,35% Narkotin gab. Fast unglaublich klingt jedoch Angabe von CAVENTOU, der aus 36 Gran französischem Opium 8 Gran, also

über 20% Morphin erhalten haben will. Nach AUBERGIER schwankte der Morph
gehalt von selbst gewonnenem Opium zwischen 1,5 und 17%.

4. Griechisches Opium. LANDERER untersuchte ein von Türken
Nauplia gewonnenes Opium; es hatte die Kennzeichen eines guten levantisc
und enthielt auch eben so viel Morphin. MERCK beschrieb ein angeblic
Morea erzeugtes Produkt als kleine, etwa 90 Grm. schwere, in Mohnblätter
wickelte, von Rumexfrüchten freie, auf dem Bruche trockne, gelbbraune, sch
wachsglänzende, nur einzelne feine Thränen zeigende, aber Reste von der O
haut der Mohnkapseln zeigende Kuchen von starkem Opiumgeruch und
Morphin. Ein von GEISELER untersuchtes griechisches Opium lieferte aber
6—7% Morphin.

5. Italienisches Opium. Die von CORRADORI, MONTICELLI in Neapel
PRESTANDREA in Messina unternommenen Kulturversuche gaben ein Opium,
im Aeussern dem türkischen nicht nachstand, der Morphingehalt betrug jed
nicht über 6%.

6. Schwedisches Opium. In Schweden stellten FALK und LINDBERG
Versuche an, und bekamen ein Produkt, welches reicher an Morphin war
orientalisches.

7. Spanisches Opium. Zu verschiedenen Zeiten und in verschieden
Distrikten hat man in Spanien Opium gewonnen. Während es vor et
40 Jahren im Lande mehrere Opiumproducenten gab, scheint gegenwärtig nur n
Einer derselben vorhanden zu sein, nämlich Dr. JOSE PARDO in Torruel (Stadt
Zusammenflusse des Alhambra mit dem Guadalaviar), der sich seit Jahren da
beschäftigt. Einstweilen gelang es ihm, einige Landwirthe zur Mohnkultur
überreden, und das Resultat schien die Erwartungen zu bestätigen, denn er er
in einem Jahre über 30 Pfund Opium von ausgezeichneter Qualität, das al
von Frauen gesammelt worden war, welche darin eine gewisse Fertigkeit
langten. Dieses Opium, das gewöhnlich in mehr oder weniger rechteck
Stücken von 3—6 Unzen Gewicht geformt wurde, ist fest, hat reinen Opiumger
Chokoladefarbe, einen deutlich muscheligen Bruch, ist sehr leicht löslich
Wasser und sehr reich an Alkaloïden, letzteres in dem Maasse, dass es fast de
Opiumextrakte des Handels entspricht. Die vor 4—6 Jahren angestellten Analysen
welche den hohen Alkaloïdgehalt ergaben, wurden im Sturm politischer Wirre
nicht publicirt. Im ersten Jahre, als die erwähnten Landwirthe eine gute Ernte
machten, war unglücklicherweise der Preis des importirten Opiums so niedrig
dass die Leute den Muth verloren und den Mohnbau aufgaben. Dr. PARDO
aber setzte denselben fort, und wenn er Nachahmer fände und die Vorurtheil
der ackerbauenden Klasse schwänden, so könnte die Opiumproduktion in Spanie
ein lukratives Geschäft werden.

D. Amerikanisches Opium.

Auch in der neuen Welt (Amerika und Australien) hat man bereits Versuch
gemacht, Opium zu gewinnen.

W. PROCTER untersuchte ein von C. M. ROBBINS in Hancock (Vermont er
zeugtes Opium von ganz untadelhafter Beschaffenheit, welches 15,75% Morphin
2% Narkotin und 5,25% Mekonsäure enthielt.

E. Australisches Opium.

Ueber im südöstlichen Theile der Kolonie Viktoria angestellte Kulturversuche
berichtete J. S. WARD. Die Pflanzen wurden in Abständen von 22 Centim und

; Centim. von einander entfernten Reihen gesetzt; dies geschah im Juli, und)ecember wurde das Opium gesammelt. Dazu wählte man wegen der eren Morgennebel die späten Nachmittage. Das Produkt wog, nach längerm :n an der Luft, wobei es aber immer noch eine gewisse Weichheit besass, fund von ¼ Acre Land. Es war hellbraun, gab an kaltes Wasser 46§ ab, enthielt 9§ Morphin, 4§ Narkotin und 6§ Mekonsäure.

Vesentliche Bestandtheile. Der berühmte Arzt HUFELAND zählte das m mit Recht zu den Heroen der Heilkunst, und nannte es ein grosses, genissvolles, ausserordentliches, ja in seinen Wirkungen unbegreifliches Mittel. :lben Worte lassen sich auch auf die chemische Zusammensetzung desselben nden: denn, wenn wir von den in den Chinarinden neuester Zeit gefundenen ıthümlichen näheren Bestandtheilen alkaloïdischer Natur absehen, so steht Opium mit den (bis jetzt) darin sicher nachgewiesenen einundzwanzig ıloïden, von andern eigenthümlichen Bestandtheilen zu geschweigen, unter ı Produkten des Pflanzenreichs einzig in seiner Art da! Sehr zahlreich n aber auch die Kräfte, welche sich an der Ermittlung der chemischen ır des Opiums versuchten. Sie sämmtlich hier zu nennen, würde zu weil :n. Mehr oder weniger vollständige Analysen desselben lieferten besonders: ERGIER, BILTZ, BUCHOLZ, DUFLOS, ECCARD, FLÜCKIGER, GEHLEN, GREGORY, , MULDER, PAGENSTECHER, SCHINDLER, SERTÜRNER, VAUQUELIN. Die Ermittlung elner Bestandtheile verdankt man namentlich: BECKETT, COUERBE, DEROSNE, LANC, O. HESSE, HINTERBERGER, MAGNES LAHENS, E. MERCK, G. MERCK, LETIER, ROBIQUET, SEGUIN, SERTÜRNER, H. SMITH, T. SMITH, THIBOUMERY, TSTEIN, WRIGHT.

Die 21 Alkaloïde heissen: Gnoscopin, Hydrokotarnin, Kodamin, dein, Kryptopin, Lanthopin, Laudanin, Laudanosin, Mekonidin, tamorphin, Morphin, Narceïn, Narkotin, Opianin, Oxynarkotin, paverin, Paramorphin (Thebaïn), Porphyroxin, Protopin, Pseudorphin, Rhoeadin. Sie sind sämmtlich krystallinisch, farblos, geruchlos, necken entweder an sich oder in Lösung meist bitter, selten nur scharf.

Nach der Zeit ihrer Entdeckung geordnet, mit Beifügung der Jahreszahl und Entdeckers, ergiebt sich folgende Uebersicht.

Morphin (1804 SERTÜRNER), Narkotin (1816 ROBIQUET), Kodeïn (1832 ROBIT), Narceïn (1832 PELLETIER), Paramorphin (1835 THIBOUMERY), Pseudomorphin 35 PELLETIER), Porphyroxin (1838 E. MERCK), Papaverin (1848 G. MERCK), anin (1851 HINTERBERGER), Metamorphin (1860 WITTSTEIN), Rhoeadin 67 HESSE), Kryptopin (1867 H. u. T. SMITH), Hydrokotarnin, Kodamin, Lantho-, Laudanin, Laudanosin, Mekonidin und Protopin (1870—71 HESSE), Gnosin (1877 H. u. T. SMITH), Oxynarkotin (1877 BECKETT und WRIGHT).

Sonstige Bestandtheile des Opiums sind: zwei eigenthümliche farblose krystalsche indifferente stickstofffreie Materien: Mekonin, 1832 von DUBLANC, und konoisin, 1877 von H. und T. SMITH entdeckt; zwei eigenthümliche ornische Säuren: Mekonsäure, 1804 von SERTÜNER entdeckt, die Eisenoxydsalze troth färbend, und Thebolaktinsäure, ein Analogon der Milchsäure; als te organische Säure: Essigsäure (nach D. BROWN), Zucker (nach MAGNES LANS); Gummi, welches aber nach FLÜCKIGER vom gewöhnlichen oder arabischen mmi dadurch abweicht, dass es von Bleizucker gefällt und von kieselsaurem tron nicht gefällt wird; Kautschuk; Pektinsäure (nach FLÜCKIGER); Harz; Wachs;

eine Spur Fett; eine flüchtige Materie, welcher das Opium seinen Geruch ver-dankt; farbige Materien; Extraktivstoffe, d. h. noch unbekannte Materien; Salz und Kapselfragmente. Bassorin, welches von einigen Analytikern angegeben, i nach FLÜCKIGER nicht vorhanden.

Quantitativ sind die Bestandtheile im getrockneten Opium durchschnittl ohngefähr folgendermaassen enthalten: Morphin 12%; Narkotin 5%; sämmtl übrigen 19 Alkaloide zusammen nur 1%; Mekonin, Mekonoisin, Mekonsäure u Thebolaktinsäure zusammen 6%; Zucker 7% (nach MAGNES LAHENS zwischen und 14% schwankend); Kautschuk 6%; Cellulose 10%; Mineralstoffe (worunter be sonders Alkalisulphate und Gyps) 5%.

An das Morphin, welches unter diesen Bestandtheilen nicht nur der Meng nach (in der Regel) am stärksten vertreten, sondern auch der medicinisch wichtigs ist, knüpft sich noch der höchst bedeutsame Umstand, dass seine Entdeckung als eine der erfolgreichsten Errungenschaften im Gebiete der Chemie angeseh werden muss, indem es die erste organische Materie war, an der man basisc Eigenschaften, d. h. die Fähigkeit, sich, gleichwie die Metalloxyde, mit Säuren Salzen zu verbinden, erkannte. Wie so manche andere grossartige Entdeckung, wu aber auch diese anfangs nichts weniger als gewürdigt, man begegnete ihr thei mit Gleichgültigkeit, theils mit Misstrauen, ja selbst mit Hohn, wie denn d Chemiker PFAFF in Kiel sich nicht entblödete, dem Entdecker die Worte »de Herrn Apotheker*) schwindelt der Kopf« öffentlich entgegenzuschleudern! D SERTÜRNER auf dieses Gebahren vorläufig nichts erwiderte, so hielt man d Sache für erledigt. Niemand nahm mehr Notiz davon, bis er im Jahre 181 also erst 12 Jahre später mit neuen, diesmal unwiderleglichen Beweisen für d Richtigkeit seiner ersten Angaben hervortrat.

Das Narkotin ist zwar schon 1803, mithin 1 Jahr früher als das Morph entdeckt worden; allein diese Thatsache kann dem Ruhme SERTÜRNER's kein Eintrag thun, denn der Entdecker DEROSNE hielt es für ein Salz, man nannte daher auch gewöhnlich DEROSNE'sches Salz, bis ROBIQUET 1816 dessen alkaloidisch Natur zeigte.

Merkmale
eines den medicinischen Anforderungen entsprechenden Opiums
a) Physikalische.

Es erscheint als verschieden geformte und verschieden schwere Massen (Kuchen, Stangen etc.), die häufig mit Rumexfrüchten bestreut und in Mohn blätter eingewickelt sind, hat eine mehr oder weniger braune Farbe, ist ausse ziemlich hart, auf dem Bruche dicht, etwas glänzend, zerbröckelt beim Schneiden erweicht schon durch die Wärme der Hand, giebt auf Papier einen hellbraunen unterbrochenen Strich, gestossen ein leicht wieder zusammenballendes Pulver von gelbbrauner Farbe, das an der Luft dunkler wird und leicht Feuchtigkeit anzieht Es riecht widrig, stark betäubend, schmeckt widerlich bitter und etwas scharf löst sich in Wasser bis auf ¼ seines Gewichts Rückstand, in Weingeist noch reichlicher, zu einer gelbbraunen sauer reagirenden Flüssigkeit auf.

b) Chemische.

Die wässerige oder weingeistige Lösung wird durch Eisenoxydsalze dunkel braunroth gefärbt, durch reine und kohlensaure Alkalien, Gerbsäure, Chlorcalcium und Bleizucker stark und schmutzig weiss getrübt.

*) SERTÜRNER war damals Apotheker in Eimbeck (Provinz Hannover).

Zur qualitativen Prüfung empfehlen LEPAGE und PATROUILLARD: 0,10 Grm. gepulvertes Opium macerirt man mit 25 Grm. Wasser eine halbe Stunde lang, filtrirt und setzt zu ⅔ des Filtrats, welches einen bittern Geschmack haben muss, einige Tropfen Kaliumkadmiumjodidlösung.*) Gutes Opium giebt einen starken flockigen Niederschlag, solches von nur 4 bis 5% oder weniger Alkaloid höchstens eine schwache Trübung. — Das andere ⅓ des Filtrats muss mit sehr verdünntem Eisenchlorid eine entschieden rothe Farbe annehmen.

Quantitative Prüfung. Sie braucht sich nur auf die Bestimmung des Hauptbestandtheils, also des Morphins, zu erstrecken, und ist man dabei übereingekommen, dass das für medicinische Zwecke bestimmte Opium in bei 100° C. getrocknetem Zustande nicht unter 10% Morphin enthalten darf.

Wir besitzen zahlreiche Methoden dazu, namentlich von COUERBE, DUBLANC, DUFLOS, FLÜCKIGER, GUIBOURT, GUILLIERMOND, HAGER, JACOBSEN, MYLIUS, PETIT, RIECKHER, SCHACHT, VIELGUTH. Aus eigener Erfahrung kann ich die VIELGUTH'sche Methode empfehlen. Danach kocht man in einem Glaskolben 10 Grm. Opium mit 100 Grm. Wasser einige Minuten lang, setzt 2½ Grm. Kalkhydrat, welche vorher mit Wasser zu einem feinen Brei abgerieben sind, hinzu, fährt mit dem Kochen noch eine Viertelstunde lang fort, filtrirt noch heiss und wäscht mit heissem Wasser so lange nach, bis das Waschwasser nicht mehr bitter schmeckt. Die vereinigten Flüssigkeiten fällt man mit einer Auflösung von kohlensaurem Ammoniak im Ueberschuss, kocht das Ganze so lange bis etwa ¼ davon verdampft ist, sammelt das Ausgeschiedene auf einem Filter, wäscht es aus, trocknet es, behandelt es mit Weingeist von 90%, und verdunstet die Tinktur zur Trockne. Der Abdampfrückstand giebt, nach dem Wägen mit 10 multiplicirt, den Procentgehalt des in Arbeit genommenen Opiums an Morphin. — Bei frischem Opium kommt es mitunter vor, dass die kalkige Flüssigkeit sich nicht gut filtriren lässt; in solchem Falle giesse man sie in ein tarirtes Cylinderglas, bestimme ihr Nettogewicht, lasse 24 Stunden bedeckt stehen, dekanthire bis auf den Satz, vermittle durch Zurückwägen des letzteren die Quantität des Abgegossenen, verarbeite letzteres, ohne zu filtriren, mit kohlensaurem Ammoniak etc. weiter, und berechne schliesslich das erhaltene Morphin auf das ganze Gewicht der kalkigen Flüssigkeit.

Diese Methode erfordert zu ihrer Ausführung allerdings 1 bis 2 Tage Zeit; wer aber schneller fertig zu werden wünscht, der kann ja nach der von A. PETIT verfahren, die, nach Versicherung des Verfassers, nur 2 Stunden in Anspruch nimmt, und in Folgendem besteht. 15 Grm. Opium reibt man mit 75 Grm. Wasser an, filtrirt, wägt von dem Filtrate 55 Grm. ab, welche 10 Grm. Opium entsprechen, setzt 3 CC. Ammoniakliqueur hinzu und rührt um. Das Morphin setzt sich alsbald in Form eines krystallinischen Pulvers ab. Nach einviertelstündiger Ruhe fügt man 75 Grm. Weingeist von 95% hinzu, rührt um, lässt wieder eine halbe Stunde lang ruhig stehen, sammelt den Absatz auf einem tarirten Filter, wäscht mit 15grädigem Weingeist nach, trocknet und wägt. — Die Mutterlaugen liefern binnen zwei Tagen nur noch so äusserst wenig Niederschlag, dass derselbe nicht weiter berücksichtigt zu werden verdient.

Verfälschungen. Diese sind sehr zahlreich, z. Th. sehr grob, und datiren meist schon aus frühen Zeiten. Von organischen Zusätzen sind bis jetzt beob-

*) Bereitet durch Lösen von 2,8 Grm. Jodkadmium und 2,5 Grm. Jodkalium in 50 Grm. Wasser.

achtet worden: Aloë, Aprikosenmark, Brustbeerenmark, Cichorienkaffee, Feigenmark, Gummi, Lakritzen, Leinsamenkuchen, Linsenmehl, Lupinenmehl, Mohnkapselnextrakt, Myrrhe, Fett, Reismehl, Salep, Stärkmehl, Tabakblätter, Terpenthin, Traganth, Wachs, kernlose Weinbeeren Von unorganischen: Bleigätte, Sand und andere in Wasser unlösliche Mineralien, Kochsalz und andere billige Natronsalze. Möglicherweise ist aber damit das Verzeichniss noch nicht erschöpft. Ausserdem kommen auch hier und da Kunstgemische vor, welche gar kein Morphin, und entweder bereits ausgezogenes Opium oder selbst dieses nicht einmal enthalten.

Zur näheren Prüfung hält man sich am besten an das, was in der obigen Rubrik »Merkmale« gesagt worden ist. Wenn nicht schon das Aeussere, so wird doch die Behandlung mit Wasser oder Weingeist weitere Anhaltspunkte liefern; bevor man aber eine sonst unverdächtige Waare in medicinischen Gebrauch zieht, darf die Ermittlung ihres Morphingehaltes nicht unterlassen, und muss das unter 10 %haltige davon ausgeschlossen werden.

Anwendung. In Substanz, in Pillen, Pulver, als Extrakt, Tinktur, Sirup etc. äusserlich zu Pflastern, Salben etc.

Geschichtliches. Das Opium ist ein uraltes Arzneimittel. Die Pflanze kommt als Μηκων in Homer's Iliade VIII. 306 und der Milchsaft als Νηπενθης (»Sorgenbrecher«) in dessen Odysee IV. 220, sowie bei den späteren Griechen und Römern vor. Zu den Zeiten des Hippokrates scheinen es die Aerzte indessen wenig benutzt zu haben, indem in den betreffenden Schriften wohl häufig der Same des Mohns, auch der aus der Pflanze selbst gepresste Saft, kaum jedoch das wahre Opium erwähnt wird. Aber Diokles von Karystus, der kurze Zeit nach Hippokrates lebte, soll es schon benutzt haben, ebenso Herakleides von Tarent. Eine specielle Beschreibung der gefährlichen Wirkungsart lieferte Nikander von Kolophon in Jonien, der etwa 2 Jahrhunderte vor Chr. lebte. Die Gewinnung des Opiums durch Einschnitte in die Kapseln beschreibt Plinius nach den Angaben des Diagoras, woraus auch ersichtlich ist, dass schwarzsamiger Mohn dazu verwendet wurde. Unter dem Namen Mekonium verstand Dioskorides ein aus Blättern und Kapseln erhaltenes Präparat, während Alexander Trallianus und Andere unter demselben Namen das wahre Opium begriffen. Als Diakodion beschrieb zuerst Themison ein Präparat, das aus frischen Mohnköpfen mit attischem Honig gekocht und zur steifen Konsistenz verdunstet wurde. Dioskorides nennt ferner aus grünen Mohnköpfen bereitete Trochisci, spricht auch schon von der Verfälschung des Opiums, wozu Gummi, der Saft eines Glaucium und einer Lactuca, ja selbst Fett verwendet wurde. Als das beste und kräftigste Opium rühmt Galen das thebaische (ägyptische), auch spricht er von libyschem und selbst spanischem; Avicenna ebenfalls vom ägyptischen, Aetius vom asiatischen und griechischen, woraus ersichtlich ist, dass schon sehr früh auch in Europa Opium gewonnen wurde. Garcias stellt nicht minder das ägyptische oben an; es sei weniger schwarz und hart als das aus Aden und andern Orten am rothen Meere kommende; das indische, namentlich das aus Malva sei mehr gelblich, weicher, werde aus einer von dem gewöhnlichen Mohn verschiedenen Art bereitet und diene zum Essen.

Wegen Papaver s. den Artikel Klatschrose.

Opopanax.

Gummi-Resina Opopanax.
Opopanax Chironium KOCH.
(Ferula Opopanax L., *Laserpitium Chironium* L., *Pastinaca Opopanax.)*
Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit sehr dicker, langer, ästiger, aussen brauner, innen weisser, mit gelbem Milchsaft erfüllter Wurzel, 1,8 Meter hohem, unten daumendickem, rauhem, oben glattem Stengel, einfach oder meist doppelt gefiederten Blättern, deren Blättchen ungleich herzförmig, stumpf und gekerbt sind. Die Dolden stehen am Ende des Stengels und der Zweige, bisweilen entspringen deren mehrere aus einem Punkte; die Blümchen sind goldgelb und die des Strahls männlich, also unfruchtbar. Die allgemeine wie die besondere Hülle besteht nur aus wenigen kurzen Blättchen, die Früchte sind hellbraun. — Im südlichen Europa an trocknen sonnigen Orten.

Gebräuchlicher Theil. Das aus der Wurzel geflossene und an der Luft erhärtete Gummiharz; es sind unregelmässige, eckige, erbsengrosse bis wallnussgrosse, aussen braungelbe, matte oder schimmernde, innen blassgelbe, harte, spröde Stücke, die sich ein wenig fett anfühlen, doch leicht fein gepulvert werden können; das Pulver giebt mit Wasser abgerieben eine gelbe Emulsion. Eine schlechte Sorte kommt vor in dunkelbraunen, aus kleinen Stücken zusammengeflossenen Massen mit vielen Unreinigkeiten vermengt. Das Opopanax hat einen starken, etwas widrigen, an Liebstöckel und Ammoniak erinnernden Geruch, und einen balsamischen, stark bittern Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach PELLETIER in 100: 5,9 ätherisches Oel, 40,0 Harz, 0,3 Wachs, 33,4 Gummi, 4,2 Stärkmehl, 4,4 Extraktivstoff, 9,8 Fremdartiges.

Anwendung. Selten mehr; früher in Substanz, Pillen, Emulsion, auch zu mehreren Kompositionen.

Geschichtliches. Altes Arzneimittel. Die Pflanze heisst bei THEOPHRAST Πανακες Χειρωνιον, bei DIOSKORIDES u. A. Πανακες ἡρακλειον; wurde des Gummiharzes wegen kultivirt.

Opopanax ist zus. aus ὀπος (Saft), παν (alles) und ἀκος (Heilmittel).

Wegen Ferula s. den Artikel Asant.

Wegen Laserpitium s. den Artikel Laserkraut.

Pastinaca von *pastus* (Nahrung), in Bezug auf den ökonomischen Gebrauch der Wurzel einiger Arten. *Pastinaca* des PLINIUS mit dem Beinamen *erratica* ist Daucus Carota.

Orange, bittere.

(Bittere Pomeranze.)
Folia, Flores, Poma (immatura und *matura), Cortex* und *Oleum Aurantii; Flores Naphae, Oleum Neroli.*
Citrus vulgaris RISSO, DC. etc.
(Citrus Aurantium DÜSSELD. S.
C. Bigaradia DUHAMEL.)
Polyadelphia Polyandria. — Aurantieae.

Mässig hoher, schön belaubter Baum mit zahlreichen grünen Zweigen, unbewehrt oder mit achselständigen Dornen versehen. Die Blätter stehen zerstreut, sind leder-

artig, immergrün, durchscheinend punktirt, ovallänglich, an beiden Enden schmaler vorn zugespitzt, am Rande gesägt oder gekerbt, oben glänzend unten blasser grün, die Blattstiele mit einer umgekehrt eirunden oder fast herzförmigen Flügelhaut eingefasst. Die Blüthen stehen einzeln in den oberen Blattwinkeln oder auch büschelweise und selbst traubenförmig geordnet an der Spitze der Zweige; der fünfspaltige grüne Kelch mit gezähntem Saume bleibt stehen, die Blumenblätter ganz weiss, äusserst wohl riechend. Die Frucht ist fast kugelrund, etwas eingedrückt, ungenabelt, aussen rothgelb (orangegelb) und punktirt, der Innenraum in 8—12 Fächer getheilt, die um die zellige sonst fast leere Mittelsäule liegen, aus eigenen hautartigen Wänden gebildet, die Fächer enthalten nebst einem saftreichen, zelligen bittersäuerlich schmeckendem Fleische 2 oder 3 längliche oder umgekehrt eiförmige, nicht selten etwas eckige Samen mit deutlich wulstigem Nabelstreif. Die äussere Samenhaut ist blassgelb, die innere hellbräunlich, und lässt am stumpfen Ende den kastanienbraunen Nabelfleck erkennen. Der Embryo hat sehr oft 2, 3 und selbst noch mehrere nach unten gerichtete Würzelchen. Tritt in zahlreichen Varietäten auf. — Im südlichen Asien, sowie in Numidien und Mauritanien einheimisch, dort sowie im südlichen Theile der gemässigten Zone, im ganzen nördlichen Afrika, auch in West-Indien und im Süden der nordamerikanischen Union kultivirt.

Gebräuchliche Theile. Die Blätter, Blüthen, reifen und unreifen Früchte.

Die Blätter; sie sind glatt, schief parallel geadert, steif lederartig; gegen das Licht gehalten durchsichtig punktirt; getrocknet sehen sie mehr hellgrün etwas gelblich oder bräunlich aus, unten sind sie blasser; sie riechen namentlich beim Zerreiben angenehm aromatisch, schmecken aromatisch und bitter.

Die Blüthen riechen frisch höchst durchdringend, sehr angenehm, verlieren aber beim Trocknen viel von diesem Aroma; der Geschmack ist aromatisch bitter.

Die unreifen Früchte sind die von selbst abfallenden erbsen- bis kirschengrossen, rundlichen, aussen dunkel graubraunen, innen hellbraunen, runzeligen rauhen, ziemlich harten, dichten Früchte; sie riechen angenehm gewürzhaft, namal beim Zerreiben, schmecken aromatisch bitter, etwas herbe.

Die reifen Früchte sind bereits oben beschrieben. Ihre Schalen kommen getrocknet in den Handel als elliptische, an beiden Enden spitze Stücke, die $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{6}$ der ganzen Frucht ausmachen. Man unterscheidet

a) Gewöhnliche Orangenschalen; sie sind 3—4 Millim. dick, aussen braun z. Th. mehr oder weniger dem Rothen und Gelben sich nähernd, vertieft punktirt, und enthalten viel weisses schwammiges Mark. Die besten kommen aus Spanien und Portugal.

b) Kurassavische Orangenschalen; sie kommen von einer eigenen Varietät, die auf der westindischen Insel Kurassao gezogen wird, sind weit dünner als die europäischen, selten 2 Millim. dick, aussen dunkel schmutzig grün, enthalten weniger und dichteres weisses Mark, riechen stärker und angenehmer aromatisch als jene. Beide schmecken stark gewürzhaft bitter, während der untere weisse schwammige Theil zwar auch einen bitteren, aber keinen aromatischen Geschmack besitzt. Als kurassavische Schalen werden jetzt jedoch meist die Schalen von unreifen, noch grünen Orangen aus dem südlichen Europa in den Handel gebracht.

Zu mehreren Zwecken unterwirft man die gewöhnlichen Orangenschalen einer Schälung, um sie von dem bitteren schwammigen Marke zu befreien, in-

dem man sie eine Zeit lang in Wasser liegen lässt, und, wenn sie gehörig durchweicht sind, das Mark wegschneidet. So zugerichtet und getrocknet heissen sie Flavedo corticum Aurantiorum.

Wesentliche Bestandtheile. In den Blättern: ätherisches Oel, Bitterstoff und eisengrünender Gerbstoff; in den Blüthen: ätherisches Oel und Bitterstoff; in den unreifen Früchten: ätherisches Oel, Bitterstoff und Gerbstoff; in der äusseren orangegelben Schale der reifen Früchte: ätherisches Oel, in der darunter befindlichen weissen Schicht sowie in den Kernen: Bitterstoff, und in dem Safte des Fleisches: Bitterstoff und Citronensäure.

Sowohl die ätherischen Oele als auch die Bitterstoffe stimmen aber keineswegs untereinander überein, sondern weichen in mehrfacher Hinsicht voneinander ab, was sich bei den Oelen schon durch den Geruch zu erkennen giebt. Das feinste lieblichste Oel enthalten die Blüthen, jedoch in zwei Varietäten, deren eine in Wasser leichter löslich ist als die andere; letztere, die im Geruche der ersteren nachsteht, repräsentirt das Oleum Neroli, während das dabei zugleich mit erhaltene Wasser, Aqua Naphae, das feinste Oel gelöst enthält. Diese Aqua Naphae ist, wie sie im Handel vorkommt, oft bleihaltig in Folge der Aufbewahrung in mit Biei verlötheten Gefässen, muss daher vor dem Gebrauch auf dieses Metall mittelst Schwefelwasserstoff geprüft und, wenn dasselbe vorhanden, einer Rectification unterworfen werden.

Unter dem Namen Petitgrain-Oel kommt das ätherische Oel der kleinen unreifen Orangen in den Handel; anderen Nachrichten zufolge versteht man darunter das ätherische Oel der Blätter.

Ueber die Bitterstoffe, die wohl sämmtlich als Glykoside angesehen werden können, ist Folgendes zur Orientirung anzuführen. Im Jahre 1828 erhielten fast gleichzeitig BRANDES und LEBRETON aus den unreifen Pomeranzen eine bittere Materie, welche der Erstere Aurantiin, der Letztere Hesperidin nannte. Bei Wiederholung dieser Versuche bekam WIEDEMANN keinen bitter, sondern einen süsslich schmeckenden Körper, der ebenfalls den Namen Hesperidin erhielt, aber wahrscheinlich nur ein Spaltungsprodukt des Bitterstoffes war. — 1838 schied BERNAYS aus den Kernen der Citronen und Orangen einen krystallinischen Bitterstoff und nannte ihn Limonin. 1874 fand PFEFFER in allen Theilen des Apfelsinenbaumes das Hesperidin; ebenso 1878 DE VRIJ in allen Theilen der Citrus decumana einen Bitterstoff, den er Naringin (die Orange heisst im Sanskrit *Naringi)*, dann in den Blüthen der Aurantiee Murraya exotica einen Bitterstoff, den er Murrayin nannte. Ganz jüngst haben sich noch TIEMANN und WILL mit dem Hesperidin beschäftigt; was sie aber so nennen, ist nicht bitter, sondern geschmacklos! Das Weitere (Eigenschaften, Zusammensetzung) über diese Materien gehört in das Gebiet der Chemie.

Verwechselungen der Blätter können vorkommen mit denen des Citronen- und des süssen Orangenbaumes, diese beiden haben aber ungeflügelte Blattstiele und schmecken weniger bitter.

Anwendung. Im medicinischen Gebrauche sind namentlich die Blätter, das destillirte Wasser der Blüthen, die ganzen unreifen Früchte, die Schalen der reifen Früchte und deren ätherisches Oel. Wie die Schalen der grösseren Citronen, werden auch die Schalen der Orangen frisch in Zucker eingemacht und als Confectio corticum Aurantiorum in den Handel gebracht.

Geschichtliches. Da die Orangen nicht nur in China, sondern auch in Numidien und Mauritanien wild wachsen, so konnten sie den Alten sehr früh

zeitig bekannt geworden sein; auch ist es möglich, dass anfangs Citronen und Orangen nicht als verschiedene Arten betrachtet, sondern mit einem und demselben Namen belegt wurden, eine Ansicht, die bereits H. CARDANUS, A. NEBRISSENSIS und J. COMMELYNUS vertheidigten, wonach die so viel besprochenen fabelhaften Aepfel der Hesperiden ebenso gut Orangen als Citronen gewesen sein können. NICANDER von Colophon, der 150 v. Chr. lebte, spricht von dem medischen Apfel (Citrone), den man auch Neranzion, also Pomeranze nenne, denn diese Früchte heissen noch gegenwärtig Naranjo oder Arancio auf der pyrenäischen Halbinsel. Die Stadt Arantia in Peloponnes hat wohl eher ihren Namen von den Pomeranzen, als diese von ihr; auch hat man den Namen von den Araniern, einer persischen Völkerschaft, abgeleitet, und nicht minder auf die schöne goldgelbe Farbe der Früchte das Wort Aurantium bezogen. Bestimmt unterschieden die alten arabischen Aerzte die Citronen von den Orangen. RISSO hält es für wahrscheinlich, dass man den Arabern die Einführung des Baumes in allen jenen Ländern verdanke, wo sie ihre Herrschaft ausdehnten. Gegen das 11. Jahrh. soll er schon in allen Inseln des mittelländischen Meeres sehr verbreitet gewesen sein.

Bigaradia ist das franz. Bigaradier, womit man diese Species in Frankreich bezeichnet.

Orange, süsse.

(Süsse Pomeranze, Apfelsine.)

Folia, Flores, Poma (immatura u. *matura), Cortex* u. *Oleum Aurantii; Flores Naphae, Oleum Neroli.*

Citrus Aurantium RISSO.

Polyadelphia Polyandria. — Aurantieae.

Stamm an der Basis glatt, weissgrau mit oft dornigen Zweigen. Die Blätter sind am Rande leicht gekerbt, glatt, dunkelgrün, oval-länglich zugespitzt, ziemlich lang gestielt, und diese Stiele wenig oder gar nicht geflügelt. Die Blumenstiele stehen einzeln, und jeder trägt 2 bis 6 stets fruchtbare Blumen. Der Kelch ist blassgrün, oval-länglich, die Krone schön weiss, mit grünlichen Drüsen besetzt. Staubfäden 20—22, gewöhnlich je zu 4 miteinander verbunden. Die Frucht gewöhnlich kugelrund, apfelförmig, mit orangefarbiger, glatter, meist sehr dünner Schale, der innere Raum in 9—11 Fächer getheilt, und enthält in einer goldgelben bis rothen süssen saftigen Pulpe mehr oder weniger Samen, welche rundlich und an beiden Enden stumpf sind. Es giebt zahlreiche Spielarten.

Unter dem Namen Citrus Aurantium begreift LINNÉ sowohl den bitteren als auch den süssen Orangenbaum; auch ist es nicht unwahrscheinlich, dass letzterer durch Cultur aus dem ersten hervorgegangen ist, und beide also aus Varietäten einer und derselben Art stammen. (S. auch am Schlusse: Geschichtliches.)

Gebräuchliche Theile. } Hier gilt im Wesentliches alles das, was bei
Wesentliche Bestandtheile. } der bitteren Orange gesagt worden ist.

Anwendung. In Deutschland werden die süssen Orangen als Arzneimittel wenig beachtet, mehr benutzen sie die Aerzte der südlichen Länder. Frisch verordnet man sie als diätetisches Mittel bei Skorbut, Heiserkeit, chronischen Katarrhen, Halsschwindsucht etc.; weit häufiger aber werden sie bloss ihres Wohlgeschmackes wegen verspeist.

Geschichtliches. Wenn den Griechen und Römern die bittere Orange

von Afrika her, wohin sie auch die Gärten der Hesperiden verlegen, bekannt geworden war,*) so scheinen ihnen doch die veredelten und essbaren Orangen unbekannt geblieben zu sein, die allem Anschein nach durch lange Cultur und die künstlichen Vermehrungsarten im südlichen Asien, zumal in China entstanden. Die Umgebung der Stadt Kuei-tscheu-fu ist reich an Orangen-, Citronen- und Limonen-Wäldern, und in Cochinchina sind die Apfelsinen am vorzüglichsten. Ein Reisender, welcher jene Gegenden im Jahre 1295 besuchte, fand sie damals noch sauer. Nach ADAM VON VITRI nannte man zur Zeit der Kreuzzüge den Orangenbaum Adamsapfel, und er wurde damals schon in den Gärten Palästina's gezogen. Nach EBN EL AWAN soll die goldgelbe Orange aus Phönizien in die Gärten von Sevilla übertragen worden sein. Einige lassen ihn über Arabien nach Griechenland und die Inseln des Archipels gelangen, wo er sich allmählich an das Klima gewöhnt habe, und dann nach Italien übergesetzt wäre. Andere behaupten, er sei durch Mauritanien und Iberien gekommen, von wo er sich durch das übrige südliche Europa verbreitet habe. So wird auch behauptet, der Orangenbaum sei zuerst im Jahre 1520 durch JOHANN DE CASTRO nach Portugal gebracht worden. Ja man sagt, der erste Orangenbaum, aus dem alle übrigen in Europa gezogen seien, habe sich lange zu Lissabon im Besitze des Grafen von SAINT-LAURENT befunden. Nach Frankreich kam er erst in den letzten Jahrhunderten, und die Namen, welche mehrere Varietäten tragen, lassen mit Wahrscheinlichkeit schliessen, dass er von Portugal aus dahin gelangt sei. — CAESALPIN, der im 16. Jahrh. in Florenz lebte, führt ausdrücklich die süsse Orange an, ja, der noch ältere HIERONYMUS TRAGUS unterschied schon bittere und süsse Orangen. Dass die Apfelsine erst im 16. Jahrh. nach Deutschland kam, geht bestimmt aus einer Stelle bei J. BAUHIN († 1624) hervor, wo es heisst: Jüngst *(nuper)* ist nach Europa auch eine Art essbare Orange von äusserst delikatem Geschmack gekommen, die man sammt der Schale isst.

Orlean.

(Annatto, Arnotta, Bischofsmütze, Rukubaum.)

Orleana, Terra Orleana.

Bixa Orellana L.

Polyandria Monogynia. — Bixaceae.

Schöner Baum mittlerer Grösse, der jedoch bisweilen strauchartig bleibt. Die Blätter sind gross, gestielt, herzförmig-länglich, glatt und glänzend. Die ansehnlichen, fleischfarbenen, den Cistrosen ähnlichen Blumen stehen am Ende der Zweige in Trauben und hinterlassen eiförmige, mit rothen Borsten besetzte Kapseln von der Grösse einer Zwetsche und darüber, welche einen rothes klebendes satzmehlartiges Mark enthalten, welches die Samen umhüllt. — Im tropischen Amerika einheimisch, in Ostindien cultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Das Mark der Frucht. Zu seiner Gewinnung zerquetscht man die Früchte mit Wasser, lässt den Brei einige Tage stehen, damit die Samen sich besser von dem Marke ablösen, giesst ihn dann durch ein enges Sieb, durch welches nur das in dem Wasser vertheilte Mark läuft, sammelt den aus dem Wasser abgelagerten Satz, wäscht und trocknet ihn. An einigen Plätzen Süd-Amerika's trocknet man das Präparat nicht ganz aus, sondern feuchtet

*) PASSALACQUA fand eine bittere Orange in einem sehr alten ägyptischen Grabe.

es, angeblich zur Erhöhung der Güte des Farbstoffes, mit Urin an, während aus Jamaika und Ostindien die Waare gleich trocken in den Handel gelangt.

Der feuchte Orlean ist eine bräunlich rothe teigartige, höchst widerlich urinartig riechende Masse; der trockene besteht in dunkelrothen Kuchen oder Rollen. In Wasser löst sich fast nichts davon auf, Weingeist, Aether, Oele dagegen lösen ihn grösstentheils zu einer lebhaft gelbrothen Tinktur, und in Alkalien löst er sich mit dunkelrother Farbe.

Wesentlicher Bestandtheil. Eigenthümlicher rother Farbstoff (Bixin, Orellin), von JOHN, GIRARDIN, STEIN, ETTI untersucht. Ganz rein ist er ein krystallinisches, dunkelrothes Pulver, mit Stich ins Violette und Metallglanz.

Verfälschungen. Dahin kann man kaum das Anfeuchten mit Urin rechnen da es den Farbstoft nicht nur nicht beeinträchtigt, sondern sogar verbessern soll. Wohl aber kommen betrügerische Zusätze wie Ocker, Colcothar, Bolus, Ziegelmehl vor, welche sich beim Behandeln mit Weingeist sofort durch Absetzen zu erkennen geben. Gut ausgetrockneter Orlean darf höchstens 10 % Asche hinterlassen, und diese muss weiss aussehen. Nach SCHRAGE trifft man im Handel Orlean, welcher getrocknet nur zu einem Drittel aus dem in Alkohol löslichen Farbstoffe besteht; die anderen zwei Drittel sind Gummi.

Anwendung. Ehedem innerlich; er soll abführend wirken. In Amerika dient er noch als herzstärkendes Mittel, bei hartnäckigen Ruhren, auch statt Safran, den er zumal in Pflastern auch bei uns ersetzen muss. Sonst dient der Orlean hauptsächlich zum Orangefärben der Wolle und Seide, zum Färben der Butter, des Käses, der Seife.

Geschichtliches. Der Name Orlean kommt von *Orellana* oder *Orelhana*, dem vormaligen Namen des Maranhon oder Amazonenstromes, an dessen Ufern der Baum häufig wächst. MARTIUS leitet ihn von FRANCISCO DE ORELLANA, dem ersten Beschiffer des Amozonenstromes (1541) ab, der aber seinen Zunamen jedenfalls erst von dem alten Namen dieses Stromes erhielt.*) — GONZALO HERNANDEZ OVIEDO DE VALLES, spanischer Statthalter von Hispaniola und Darien, erwähnt den Baum schon unter dem Namen Bixa *(Biché* im Brasilianischen) in seiner 1525 edirten Geschichte von Amerika. In den Schriften PISO's († 1648 kommt der Name Urucu vor, wie er die Droge nennt, aus der man eine Tinktur, Orellana genannt, mache. CLUSIUS nennt den Baum Bixa Oviedi und C. BAUHIN Arbor mexicana fructu castaneae coccifera. Als officinelles Mittel führt SAMUEL DALE den Orlean in seiner Pharmakologie unter dem Samen Achiotl Officinarum seu Medicina tingendo apta auf, und spricht von der Anwendung gegen Fieberhitze, blutige Durchfälle und als zertheilendes Mittel bei Geschwulsten.

Osmitopsiskraut.

Herba Osmitopsidis.

Osmitopsis asteriscoides CASS.

Syngenesia Superflua. — *Compositae.*

Krautartige Staude mit punktirten Blättern, sitzenden Blüthenköpfchen, geschlechtslosen Zungenblüthen und kahlen Achenien. Sonst mit Osmites übereinstimmend. — In Süd-Afrika.

*) Dagegen gab jener FRANCISCO dem grossen Strome den Namen Amazonenstrom, und zwar auf ein blosses Gerücht hin, dass in seiner Nähe eine Republik kriegerischer Frauen existire.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht stark kampherartig.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, von starkem Geruche nach Kampher und Kajeputöl, von GORUP-BESANEZ untersucht.

Anwendung. ?

Osmitopsis ist zus. aus *Osmites* (von ὀσμη Geruch) und ὄψις (Ansehn); steht der Gattung Osmites sehr nahe.

Osterluzei, antihysterische.

Radix (Rhizoma) Aristolochiae antihystericae.

Aristolochia antihysterica MART.

Gynandria Hexandria. — Aristolochiaceae.

Perennirende Pflanze mit schwachem, glattem, dünnem, niederliegendem, einfachem, gestreiftem kantigem Stengel; fast lederartigen, deltaförmigen, stumpfen, an der Basis abgestumpften, dreinervigen, lang gestielten Blättern; kleinen einzeln in den Achseln der Blätter oder diesen gegenüberstehenden Blüthen: eiförmigen, kurz genabelten, sechskantig gerippten, der Quere nach gerunzelten, an der Basis aufspringenden Kapseln. — In der brasilianischen Provinz Rio Grande do sul einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel, resp. der Wurzelstock; besteht aus einer verhältnissmässig sehr dicken, schwärzlichgrauen, in der äusseren Schicht fast schwammartig lockeren Rinde von scharf aromatischem Geruch und Geschmack, während der Kern holzig, geruch- und geschmacklos ist.

Wesentliche Bestandtheile. Nach WITTSTEIN: Cerin, Weichharz, Hartharz, ätherisches Oel, Stärkmehl etc.

Anwendung. In Brasilien gegen Hysterie.

Aristolochia zus. aus ἄριστος (sehr gut) und λοχια (Kindbetterinfluss); mehrere Arten standen in grossem Rufe zur Austreibung der Nachgeburt und zur Beförderung der Lochien.

Oslerluzei, gemeine.

(Heilblatt, Waldrebe z. Th., Waldstroh z. Th.)

Radix (Rhizoma) und *Herba Aristolochiae longae vulgaris, Clematitidis.*

Aristolochia Clematitis L.

Gynandria Hexandria. — Aristolochiaceae.

Perennirende Pflanze mit tief in die Erde gehender und weit kriechender wuchernder, dünner, cylindrischer Wurzel, die viele aufrechte, 0,6—1,2 Meter hohe, einfache, etwas hin und hergebogene, glatte, gestreifte Stengel treibt, welche abwechselnd mit ziemlich lang gestielten, grossen, breiten, stumpf dreieckig herzförmigen, abgerundeten, ganzrandigen, oben hochgrünen, unten graugrünen, glatten, netzartig geaderten, später steifen, fast lederartigen Blättern besetzt sind. Die Blumen stehen zu 4—8 auf kurzen Stielen in den Achseln aufrecht, nach dem Blühen herabgebogen, sind gelb mit dunkleren Streifen und grünlichem Bauch, gegen 2½—3 Centim. lang, die Röhre gerade, dünner, an der Basis kugelig aufgetrieben, die verlängerte Lippe parabolisch, eiförmig stumpf; die Kapsel rundlich birnförmig. — In vielen Gegenden Deutschlands in Weinbergen, an Zäunen, Ackerrändern.

Gebräuchliche Theile. Der Wurzelstock und das Kraut.

Der Wurzelstock ist federkiel- bis fingerdick, vielköpfig, sehr lang, z. Th. bis 1 Meter lang, cylindrisch, mannigfaltig gekrümmt, mit knorrigen Resten der Stengel und Fasern besetzt, aussen frisch gelbbräunlich, trocken graubraun innen weisslich oder blassgelb, mit sternförmigen helleren Lamellen und ziemlich dicker, frisch schmutzig gelb marmorirter, trocken grauer Rinde. Riecht (auch nach dem Trocknen) eigenthümlich, stark, aber widerlich aromatisch, wurmsamenähnlich, schmeckt widerlich aromatisch, stark bitter.

Das Kraut riecht ähnlich der Wurzel, schmeckt aber mehr krautartig, etwas salzig, weniger bitter und etwas herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Im Wurzelstock nach FRICKHINGER ätherisches Oel, gelber krystallinischer Farbstoff (Aristolochiagelb), Weichharz, Bitterstoff, und ausserdem noch Eiweiss, Chlorophyll, Wachs, Cerin, Gummi, Stärkmehl, Zucker, Gerbsäure, Aepfelsäure etc. Das ätherische Oel besitzt einen an Phellandrium, Galbanum und Carota erinnernden Geruch, welchen der Wurzelstock und die Blätter viele Jahre lang beibehalten. WALZ, der die ganze Pflanze in Untersuchung nahm, bekam noch eine flüchtige Säure, und den Bitterstoff nennt er Clematitin.

Anwendung. Jetzt nur noch in der Thierheilkunde. Die Blätter standen in grossem Rufe zur Heilung von Geschwüren.

Geschichtliches. Die Κληματιτις ἀρρην des DIOSKORIDES ist nicht unsere Pflanze (welche im eigentlichen Hellas gar nicht vor- und fortkommt), sondern Aristolochia baetica L., die in Kreta, Cypern und Ost-Griechenland wächst.

Clematitis von κλημα (Ranke), in Bezug auf das Wachsthum.

Osterluzei, grossblätterige.

(Tabakspfeifenblume.)

Folia Aristolochiae Siphonis.

Aristolochia Sipho L.

Gynandria Hexandria. — Aristolochiaceae.

Windender Strauch mit sehr grossen herzförmigen zugespitzten glatten Blättern, einblüthigen, mit einem eiförmigem Nebenblatte versehenen Blumenstielen und grossen gekrümmten, grünlich-röthlichem Kelche, mit kurzem flachen Rande. Der Kelch (die Blume) hat ohngefähr die Form eines Ulmer Pfeifenkopfes. — In Nord-Amerika.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter.

Wesentliche Bestandtheile? Nicht untersucht.

Anwendung. In Nord-Amerika gegen Katarrh und als schweisstreibendes Mittel.

Nach SCHRADER kommt bisweilen die Sarsaparrille mit der Wurzel dieser Pflanze verfälscht vor; letztere riecht aber kampherartig und ihre Fasern sind dicker als die der Sarsaparrille.

Das in den Blüthen angesammelte Wasser besitzt ätzende Eigenschaften.

Sipho von σιφων (Röhre); die Blüthe bildet eine krumme Röhre.

Osterluzei, kahnförmige.

(Tausendmannwurzel.)

Radix (Rhizoma) Aristolochiae cymbiferae, Milhomens.

Aristolochia cymbifera MART.

Gynandria Hexandria. — Aristolochiaceae.

Perennirende windende Pflanze mit an der Basis herzförmig ausgeschnittenen nierenförmigen Blättern, grossen stengelumfassenden Nebenblättern, einzelnen gestielten Blumen mit aufgeblasener grünlich-gelber Röhre, lanzettlich zugespitzter fast sichelförmiger, von einer Rinne durchzogener, innen dunkelbrauner gefleckter Oberlippe, am Grunde kahnförmiger und ausgeschweift gekerbter, vorn verkehrt eirunder, ausgerandeter, welliger, innen röthlich-brauner oder schmutzig-gelber, mit dunkelrothen Streifen und Punkten gezierter Unterlippe. — In Brasilien.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er ist knollig, mehr oder weniger korkartig aufgetrieben und höckerig, fast cylindrisch, mit sehr langen Fasern, federkieldick oder dicker, aussen schwärzlich graubraun, innen weissröthlich, holzig zähe, während der äussere rindenartige Theil brüchig ist. Riecht durchdringend widrig, urinartig, schmeckt aromatisch, bitter, kampherartig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach SOBRAL ätherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff, Stärkmehl. Nach BRANDES auch ein krystallinisches orangerothes Harz, eine eigenthümliche krystallinische Säure etc.

Anwendung. In Brasilien gegen Schlangenbiss, Brand, Wechselfieber, bösartige Fussgeschwüre etc. MARTIUS meint, im Typhus sowie im Faulfieber verdiene sie noch den Vorzug vor der Serpentaria und Valeriana.

Geschichtliches. Die Pflanze ist schon seit 1734 bekannt, und als Heilmittel von BERGIUS, JACQUIN, BARRÈRE, und namentlich von GOMES angerühmt worden.

Den Namen Milhomens führen übrigens auch noch die Wurzeln verschiedener anderer Arten der Gattung Aristolochia (A. grandiflora, ringens etc.) wegen ihrer specifischen Heilkräfte.

Osterluzei, lange.

Radix (Rhizoma) Aristolochiae longae.

Aristolochia longa L.

Gynandria Hexandria. — Aristolochiaceae.

Perennirende Pflanze mit dickem, anfangs spindelförmigem, später zugerundetem Wurzelstock, der mehrere schlaffe, gestreckte oder aufsteigende, dünne, glatte, hin- und her gebogene Stengel treibt, welche abwechselnde, gestielte, breit herzförmige, stumpfe, ausgerandete, fast dreieckige, oben hochgrüne, unten graugrüne, glatte Blätter tragen. Die Blüthen stehen einzeln in Achseln auf kurzen Stielen, sind blassgelb und schwarzroth gestreift, die Röhre an der Basis bauchig erweitert, gerade, mit anfangs aufrechter, dann umgeschlagener Lippe. Frucht eine grosse birnförmige, 6fächerige Kapsel. — Im südlichen Europa.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er kommt in den Handel in finger- bis daumendicken und dickeren, 7—14 Centim. langen und längeren, oben und unten abgestutzten oder zugerundeten, auch an einem der beiden Enden höckerig erweiterten, aussen grauen, ziemlich runzeligen, rauhen, innen fast rein weissen, nur schwach ins Gelbliche gehenden, mit röthlichen Streifen sternförmig durchzogenen, etwas lockeren, aber doch ziemlich festen Stücken. Riecht schwach,

etwas widerlich; schmeckt anfangs süsslich, dann anhaltend widerlich bitter und etwas scharf.

Wesentliche Bestandtheile, Bitterstoff, Stärkmehl, Zucker. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehemals in Substanz, als geistiger und weiniger Auszug.

Geschichtliches. DIERBACH hält nicht diese, sondern Aristolochia sempervirens, eine etwas rankende krautartige Pflanze mit herzförmig-länglichen zugespitzten Blättern, gekrümmten purpurrothen einlippigem Kelch und eiförmiger abgestutzter Lippe, welche auf Kreta wächst, für die lange Osterluzei der Alten.

Osterluzei, runde.

Radix (Rhizoma) Aristolochiae rotundae.

Aristolochia rotunda L.

Gynandria Hexandria. — Aristolochiaceae.

Der vorigen (langen) sehr ähnliche perennirende Pflanze; der Wurzelstock ist aber mehr rundlich, knollig, der Stengel ziemlich aufrecht, ästig, 4 kantig, glatt, die abwechselnden Blätter gestielt, die Lappen mehr genährt, sich deckend, daher stengelumfassend; die Blüthen mit blassgelber und schwarzroth gestreifter Röhre, die Lippe oben dunkelroth; die Kapsel gross, rundlich eiförmig. — Im südlichen Europa.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er ist rundlich knollig und gleicht in Gestalt und Grösse z. Th. ziemlich den Kartoffeln. Aeussere und innere Farbe, sowie die übrige Beschaffenheit wie bei dem vorigen. Auch Geruch und Geschmack sind dieselben.

Wesentliche Bestandtheile. Wie bei dem vorigen.

Anwendung. Ebenso. Wurde in neuerer Zeit von BIERMANN wieder gegen Wechselfieber empfohlen.

Geschichtliches. Was die Alten Ἀριστολοχία nannten, ist allerdings eine Pflanze mit rundem Wurzelknollen, aber nicht die Linneïsche, sondern A. pallida W. mit einfachem aufsteigendem Stengel, länger gestielten ähnlichen Blättern, deren Lappen mehr abstehen und viel blasseren Blumen.

Palmfett.

(Palmöl.)

Butyrum oder *Oleum Palmae.*

Elaïs guineensis L.

Monoecia Hexandria. — Palmae.

Baum mittlerer Höhe, mit der Basis der Blattstiele besetzt und durch die abgefallenen genarbt, die Blattstiele mit dornigen Sägezähnen bewaffnet; die Blätter sind gefiedert zerschnitten und sollen zuweilen den ganzen Stamm begleiten (also nicht abfallen). Die trockenhäutigen strohgelben Blüthen stehen in sehr ästigen Kolben. Die dunkelgelben oder rothen Früchte haben die Grösse eines Taubeneies, und das Fruchtfleisch ist, wie bei der Olive, mit Fett erfüllt — Einheimisch in West-Afrika (Guinea), und von da nach West-Indien und Süd-Amerika verpflanzt.

Gebräuchlicher Theil. Das Fett der Frucht, sowohl des fleischigen Theils als auch des Kerns. Der Hauptsitz des Fettes ist das Fruchtfleisch, welches etwa 70% eines schön gelbrothen Oeles, während der Kern nur 45% un-

gefärbten Fettes enthält. Zur Gewinnung des Fettes schneidet man die Fruchtkolben ab, schichtet sie in Haufen auf und überlässt sie 7—10 Tage lang sich selbst. Dadurch lösen sich die fest aneinander hängenden Früchte ab und können nun durch Klopfen leicht frei gemacht werden. Dann schüttet man sie in eine in die Erde gemachte, 1, 2 Meter tiefe, mit Pisangblättern ausgekleidete Grube, überdeckt sie erst mit gleichen Blättern, weiterhin mit Palmblättern und zuletzt noch mit Erde. So bleiben sie 3 Wochen bis 3 Monate lang liegen, d. h. so lange, bis sie so weich geworden sind, als wenn sie gekocht wären. Von da bringt man sie in eine Art Trog, nämlich eine in die Erde gemachte und mit rohen Steinen ausgemauerte Grube. Zuweilen kocht man auch einen Theil der Früchte in eisernen oder irdenen Töpfen und setzt ihn dann dem ungekochten Theile in der Grube zu. Alsdann wird von mehreren Personen, welche rund um die Grube stehen, der Inhalt mit hölzernen Keulen so lange bearbeitet, bis die die harten Kerne einschliessende breiige Masse von denselben ganz abgetrennt ist. Hierauf schaufelt man das Ganze aus der Grube auf einen Haufen, liest aus demselben die steinigen Kerne heraus, schöpft die rückständige breiige Masse in einen Topf, setzt ein wenig Wasser zu, feuert unter und rührt so lange um, bis Oel anfängt sich oben abzuscheiden. Wenn dieser Zeitpunkt eingetreten ist, kommt der Brei in ein grobes, an beiden Enden offenes und hier mit Stäben versehenes Netz, und das Oel wird dadurch ausgepresst, dass man an beiden Seiten in entgegengesetzter Richtung das Netz zudreht. Je länger die Früchte in der Grube verweilt haben, um so dicker und zugleich um so geringer an Qualität fällt das Oel aus. Da bei der oben erwähnten Behandlung der Masse mit Keulen ein Theil der Kerne zerschlagen wird, so gelangt auch deren Inhalt in die Masse und dadurch dessen Oel mit in das Fett des Fleisches.

So wie das Fett zu uns kommt, bildet es eine butterartige rothgelbe Masse von der Konsistenz des Schweinefetts, riecht veilchenartig, schmeckt milde, schmilzt im frischen Zustande bei 27°, wenn älter erst bei 32—36°, wird leicht ranzig.

Wesentliche Bestandtheile, Elaïn und Palmitin. Im Kernfett fand OUDEMANS ausserdem noch: Stearin, Myristin, Laurin, Caprin, Caproin und Caprylin.

Verfälschung. Nach TISSANDIER wird das Palmfett mit Wasser in bedeutendem Grade bis zu 50% versetzt. HAGER fand sogar 57½% Wasser, meint jedoch, dass letzteres nicht als solches, sondern als Stärkeschleim mit ca. 1% Aetzkali abgekocht, dem Oele beigemischt werde, denn die bei vorsichtiger Schmelzung gesammelte Flüssigkeit reducirte kräftig alkalische Kupferlösung, und es konnten auch darin zerrissene Hüllen der Stärkmehlkörnchen wahrgenommen werden.

Anwendung. Sie ist eine mannigfaltige; zu Seifen, Wagenschmiere, der letztere Theil zu Kerzen, u. s. w.

Pannawurzel.

Radix (Rhizoma) Pannae, Unkomokomo.
Aspidium athamanticum KTZE.
(*A. Panna* LUC., *Lastrea athamantica* PRSL.)
Cryptogamia Filices. — Polypodieae.

Etwa ½ Meter hohe perennirende Pflanze mit lederartigem, dünnem, lanzettlichem, dreigefiedertem oder zweigefiedertem und fiederspaltigem Wedel, dessen

untere Fiedern weit von einander entfernt stehen, die aber alle gestielt, aufrech abstehend, eiförmig zugespitzt sind; die Primär-Fiederchen sitzend, zuletzt zu sammenfliessend; die Secundär-Fiederchen sichelartig-länglich, an der Basis heral laufend, gabelig geadert. — Im Kaffernlande Port Natal an der Ostküste von Süd Afrika.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock mit den gedrängt daran sitzenden, bis auf den gesunden Theil abgestutzten Wedelbasen und schwarze ebenfalls abgestuzten Wurzelfasern. Auf den ersten Blick hat der häufig halbi vorkommende, fest und hart anzufühlende Wurzelstock grosse Aehnlichkeit m der Farnwurzel; die Spreublättchen sind dunkelbraun, die Rinde des Wurzelstock und der Wedelbasen ist braunroth und das, unstreitig im frischen Zustande grün Mark derselben nach innen abnehmend cimmtfarbig, dicht, schwarz punktirt, un auf dem Querschnitt des Wurzelstocks an seiner Basis erkennt man 12 peri pherische Gefässbündel. Geruch und Geschmack etwas gewürzhaft, im Uebrige wie bei der Farnwurzel.

Wesentliche Bestandtheile. Wohl dieselben wie bei der Farnwurze eine nähere Untersuchung fehlt.

Anwendung. Gegen den Bandwurm.

Geschichtliches. Die Droge kam 1851 nach Hamburg, blieb aber anfang unbeachtet, bis 1855 Dr. BEHRENS, gestützt auf 83 sehr glücklich verlaufene Kure dieselbe als ein vorzüglich sicheres Mittel gegen den Bandwurm empfahl, desse allgemeinere Anwendung jedoch durch den anfänglich enorm hohen Preis un inzwischen bekannt gewordene andere neue Bandwurmmittel aus Abessinien ve hindert worden zu sein scheint.

Panna und Unkomokomo sind südafrikanische Namen.

Wegen Aspidium s. den Artikel Farn.

Lastrea ist benannt nach C. J. L. DELASTRE, der 1835 über die Vegetatio des Dep. Vienne schrieb, auch 1842 eine Flora jenes Distriktes herausgab.

Papier-Maulbeerbaum.

Cortex Mori papyriferae.

Morus papyrifera L.

(Broussonetia papyrifera. VENT.)

Monoecia Tetrandria. — Moreae.

Dornenloser Baum mit an jungen Stämmen 3—5lappigen, an alten ungetheilten, rundlichen, eiförmigen, gesägten, oben rauhen, unten zottigen Blätter und zweihäusigen Blüthen. — In China und Japan einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde, resp. deren zarter und zäher Bas

Wesentliche Bestandtheile. ? Nicht untersucht.

Anwendung. Zu Papier und Kleidungsstücken.

Wegen Morus s. den Artikel Maulbeerbaum.

Broussonetia ist benannt nach P. M. A. BROUSSONET, geb. 1761 zu Montpellier Arzt, Botaniker und Zoologe, † 1807.

Pappelknospen.

(Pappelaugen.)

Gemmae oder *Oculi Populi.*

Populus dilatata WILLD.

(P. fastigiata DESF., *P. italica* DU ROI, *P. pyramidata* MÖNCH.)

Populus nigra L.

Dioecia Polyandria. — *Saliceae.*

Populus dilatata, die italienische oder Pyramidenpappel, der bekannte schlanke Alleebaum, mit fast quirlartig stehenden, aufrechten, ruthenförmigen Zweigen, die ihm ein pyramidales Ansehn geben, lang gestielten, breit deltaförmigen, zugespitzten, am ganzen Rande (z. Th. etwas drüsig) gekerbt-gesägten, oben hochgrünen, unten blasseren, ganz glatten Blättern, zusammengedrückten Blattstielen und schönen grossen purpurrothen Blüthenkätzchen. — In Italien einheimisch; bei uns wird nur die männliche Pflanze gezogen.

Populus nigra, die schwarze Pappel, schwarze Espe, Bellen, hat horizontal abstehende Aeste, aschgraue glatte, an den Zweigen gelbliche Rinde, dreieckige lang zugespitzte, am Rande fein bogenförmig gesägte glatte hellgrüne Blätter mit röthlichen, an beiden Enden verdickten Stielen. Die männlichen Kätzchen sind 36 Millim. lang, dicht, cylindrisch, bogenförmig gekrümmt, purpurroth, die weiblichen ähnlich, aber lockerer, mehr traubenartig, grünlich. — Durch ganz Europa an feuchten Orten sehr gemein.

Gebräuchlicher Theil. Die jungen Blattknospen; sie sind 12—24 Millim. lang, cylindrisch-kegelförmig, spitz, aus fest übereinander liegenden, ungleich grossen Schuppen bestehend, von grünlich- oder bräunlich-gelber Farbe, harzglänzend und klebrig. Riechen eigenthümlich, sehr angenehm balsamisch, dem Tolubalsam ähnlich, schmecken stark reitzend balsamisch harzig und bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach PELLERIN: ätherisches Oel, Harz, Wachs, eisengrünender Gerbstoff; nach PICCARD auch die beiden krystallinischen Bitterstoffe Salicin und Populin, ferner zwei krystallinische gelbe Farbstoffe (Chrysin und Tectochrysin).

Anwendung. Jetzt nur noch zur Bereitung einer Salbe *(Unguentum populeum)*. Früher wurde daraus eine Tinktur dargestellt.

Geschichtliches. Die Pappelknospen sind ein altes Arzneimittel. P. nigra hiess bei den Alten Ἄγειρος.

Populus von *populus* (Volk), um das (einem Volksgemurmel ähnliche) Klappern der beweglichen Blätter anzudeuten.

Noch harzreicher, jedoch nicht officinell sind die Knospen der Balsampappel *(Populus balsamifera* WILLD.), eines in Nord-Amerika und Sibirien einheimischen, bei uns in Parkanlagen übergesiedelten hohen Baumes. Nach TIPP enthalten diese Knospen: ätherisches Oel, viel Harz (welche beide zusammen einen dem flüssigen Styrax im Geruche sehr ähnlichen Balsam darstellen), flüchtige Säuren, Salicin und eisengrünende Gerbsäure. — Die Zweigrinde dieses Baumes enthält nach ZEISER viel Salicin, viel Hartharz, eisengrünende Gerbsäure. Oxalsäure, Stärkmehl und andere, im Pflanzenreiche allgemein verbreitete Stoffe wie Chlorophyll, Wachs, Fett etc., aber kein Populin. Durch Einfluss von Luft und Feuchtigkeit auf die abgefallenen Zweige wird das Salicin zersetzt und daraus salicylige Säure erzeugt; letztere verflüchtigt sich, und bei hinreichend vorgeschrittener Vermodernng enthält die Rinde gar kein Salicin mehr.

Pappelrinde.

Cortex Populi.

Populus alba L.

Dioecia Polyandria. — *Saliceae.*

Die weisse Pappel, Silberpappel, Silberespe ist ein meist sehr hoher Baum m grauer, an den Zweigen grünlich-grauer, glatter, an den jüngsten aber weissgra filziger Rinde, abwechselnden, gestielten, rundlichen, eckig gezähnten, z. Th. her förmigen und ungleich 3—5lappigen, oben hell- oder dunkelgrünen, unten weis oder graufilzigen Blättern, und eiförmig-länglichen oder lockeren cylindrische Kätzchen. — Sehr verbreitet in Wäldern, Gebüschen, an feuchten Orten.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie schmeckt zusammenziehen bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile Die krystallinischen Bitterstoffe Salici und Populin und eisengrünender Gerbstoff.

Anwendung. Veraltet. Die 'Αχερωίς oder Λευκη der Alten.

Pappelwurzel.

Radix Populi.

Populus tremula L.

Dioecia Polyandria. — *Saliceae.*

Die Zitterpappel oder Espe ist ein schlanker hoher Baum mit glatter, an de jüngsten Zweigen steif behaarter Rinde, sehr lang gestielten, hängenden, rundlic eiförmigen, etwas stumpfen, ausgeschweift gezähnten, an der Basis zugerundete ganzrandigen, drüsenlosen, hellgrünen, glatten, jung zart behaarten, unten net artig geaderten Blättern, sehr dünnen zusammengedrückten Stielen, daher sie b dem geringsten Luftzuge in zitternde Bewegung kommen, und braunen, b 5 Centim. langen, eiförmig-cylindrischen Kätzchen. — Sehr verbreiteter Wal baum.

Gebräuchlicher Theil. Die Ausläufer der Wurzel.

Wesentliche Bestandtheile. Nicht näher untersucht. — Die Stammrind enthält nach Braconnot die krystallinischen Bitterstoffe Salicin und Populi ferner eisengrünenden Gerbstoff, eine dem Chinaroth ähnliche Materie (Corticin Benzoësäure (?), Pektin, Weinsteinsäure etc.

Anwendung. Angeblich in Schweden.

Oel die Κερκις des Theophrast?

Paradieskörner.

(Guineapfeffer, Meleguetta-Pfeffer.)

Grana Paradisi. Cardamomum maximum.

Amomum granum Paradisi Afzel.

Monandria Monogynia. — *Zingibereae.*

Perennirende Pflanze mit etwa 90 Centim. hohem Stengel, unten m scheidigen Schuppen, oben mit schmalen, glatten, lanzettförmigen, etwa spanne langen Blättern, kurzem Blumenschaft, weissen grossen Blumen, an der Bas mit braunen Schuppen bedeckt, und einer 5—7 Centim. langen, in einen walze förmigen Fortsatz sich endigenden, dreifächerigen, rothbraunen, innen gelbe

Kapsel von der Grösse und Gestalt einer Feige, welche zahlreiche Samen einschliesst. — In Guinea, Ceilon, Madagaskar einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; es sind eckige, glänzend braune, mit kleinen Wärzchen und Runzeln bedeckte, innen weisse Körner von der Grösse der Kardamomen, riechen besonders zerrieben angenehm gewürzhaft, und schmecken äusserst brennend gewürzhaft.

Wesentliche Bestandtheile. Nach WILLERT 0,52 ätherisches Oel und 3,40 Harz. SANDROCK erhielt auch fettes Oel, ein saures und indifferentes Harz eigenthümlichen Gerbstoff, Eiweiss, Gummi, Bassorin, Pektin, Stärkmehl.

Anwendung. Kaum mehr in der Medicin. Missbräuchlich setzt man sie dem Essig zu, um ihm mehr Schärfe zu ertheilen.

Geschichtliches. Eine schon lange bekannte Pflanze, die VALERIUS CORDUS bereits im 16. Jahrhundert unter obigem Namen beschrieb.

Amomum Meleguetta ROSC. in Demarara soll ähnliche Samen liefern.

Wegen Amomum s. den Artikel Ingber.

Wegen Cardamomum s. den Artikel Kardamom.

Meleguetta ist die italienische Bezeichnung des Kardamoms.

Den Namen Guineapfeffer führt auch der Same der *Habzelia aethiopica*. S. darüber den Artikel Pfeffer, aethiopischer.

Paraguatarinde.

Cortex Paraguata.

Macrocnemum tinctorium HUMB. u. BPL.

(Condaminea tinctoria DC.)

Pentandria Monogynia. — *Rubiaceae.*

Gegen 6 Meter hoher Strauch mit 4kantigen glatten Zweigen, glatten elliptisch-länglichen gestielten, 12 Centim. langen und 5 Centim. breiten Blättern, dicht gedrängten, eine dreitheilige Doldentraube bildenden Blumen, deren Kronen trichterförmig sind und eine etwas gekrümmte Röhre haben. Die Kapseln sind birnförmig, zweifächerig, und enthalten ungeflügelte Samen. — Am Orinoko.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie hat das Ansehen einer dicken rothen Chinarinde, ist 6—12 Millim. dick, die Epidermis aschgrau oder weisslich, die eigentliche Rinde aussen roth, die Innenfläche dunkel rothbraun, wenig oder kaum faserig; auf dem körnigen Bruche zeigen sich zwei verschiedene Lagen, von denen die innere stets gefärbter ist, ohne anscheinende Harzschicht. Sie riecht nur schwach chinaartig, schmeckt mässig bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach O. HENRY: ein dem Chinaroth ähnlicher Farbstoff, sowie eine gelbe harzige Materie, aber nichts Alkaloidisches.

Anwendung. Zum Rothfärben.

Paraguata ist zusammengesetzt aus dem spanischen *par* (nahe, dicht an) und *agua* (Wasser), in Bezug auf den Standort.

Macrocnemum ist zus. aus μακρος (lang) und κνημη (Bein); die traubigen Blumen stehen auf sehr langen Stielen.

Condaminea ist benannt nach CH. M. DE LA CONDAMINE, geb. 1701 in Paris, Naturforscher, der ausgedehnte Reisen in der Levante, Afrika und Amerika machte, und 1774 in Paris starb.

Paraguaythee.

(Jesuitenthee, Maté.)

Folia Ilicis paraguayensis.

Ilex paraguayensis LAMH.

(I. Maté ST. HIL.)

Tetrandria Tetragynia. — Iliceae.

Baum von der Stärke und Höhe eines Apfelbaumes und ihm auch ähnlich, kultivirt und von Zeit zu Zeit der Blätter beraubt, bleibt aber das Gewächs ein Strauch. Seine Rinde ist weisslich und glänzend, die Zweige und alle übrigen Theile haben ein sammtartiges Ansehn. Die Blätter kurz gestielt, einfach, keilförmig, verkehrt eiförmig oder länglich lanzettlich, gezähnt, glänzend, lederartig, 24—36 Millim. lang. Die Blüthen weiss, von der Grösse wie die der gemeinen Stechpalme, und bilden einen 2—3gabeligen Blüthenstand. Der Kelch besteht aus 4 fast kreisförmigen Blättern, auch die Krone hat 4 Blätter, der Staubgefässe sind gleichfalls 4, und der Fruchtknoten ist mit einer 4lappigen Narbe gekrönt. Die Frucht ist eine rothe Steinfrucht von der Grösse eines Pfefferkorns und enthält 4 gestreifte Samen. — In den Wäldern an den Ufern der Flüsse Uruguay und Paraguay, sowie deren Nebenflüsse in Süd-Amerika; dort auch viel angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie werden gewöhnlich nur alle 2—3 Jahre gesammelt, denn diese Zwischenzeit ist erforderlich, damit sie ihre volle Ausbildung erhalten. Man schneidet die blättertragenden Zweige ab, trocknet sie am Feuer, streift die Blätter ab, bewahrt sie einige Wochen lang in Körben auf, pulvert sie hierauf und macht erst dann Gebrauch davon. Man hat drei Varietäten des Thees, welche folgendermaassen unterschieden werden.

1. Caa-Cugo *(caa* bedeutet Blatt); besteht aus den kaum entwickelten Knospen, und wird nur am Orte der Einsammlung gebraucht.

2. Caa-Miri; es sind die von den Jesuiten getrockneten, gereinigten und gestossenen Blätter.

3. Caa-Goku; die von den Eingeborenen getrockneten und gestossenen Blätter. Die gewöhnliche Handelswaare; ein grün-gelbes Pulver von schwach aromatischem Geruch, aromatischem und bitterm Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach STRAUCH in 100: Spuren ätherischen Oeles, 0,45 Theeïn, 20,88 Kaffeegerbsäure, 2,83 Gummi, 5,90 Harz, Chlorophyll und Wachs, 1,20 Stärkmehl, 9,30 Proteïnstoffe, 22,14 Cellulose, 8,64 Apothem, 3,90 Salze. Schon früher fanden STENHOUSE 0,13—1,23, STAHLSCHMIDT 0,44 und neuerlich BYASSON sogar 1,80 % Theeïn. Die Kaffeegerbsäure war bereits von PFAFF, sowie von ROCHLEDER nachgewiesen worden.

Anwendung. Als allgemeines Theegetränk in Süd-Amerika. Die Bereitung desselben geschieht in einer Art Becher *(maté)*, man trinkt ihn aber nicht auf gewöhnliche Weise, sondern lässt die Flüssigkeit vermittelst einer Röhre *(bombilla)* an deren unterm Theile sich ein Sieb befindet, um zu verhindern dass Bruchstücke der Blätter mit aufsteigen, in den Mund gelangen.

Wegen Ilex s. den Artikel Brechhülse.

Parakresse.

(Gemüse-Fleckblume, Kohl-Fleckblume.)
Herba und *Flores Spilanthis oleraceae.*
Spilanthes oleracea JACQ.
(*Bidens acmelloides* BERG., *B. fervida* LAM., *Pyrethrum Spilanthus* MED.)
Syngenesia Aequalis. — *Compositae.*

Einjährige Pflanze mit an der Basis niederliegendem, dann aufsteigendem fusslangem und längerem, ästigem, glattem, rundem, oft roth angelaufenem Stengel, gegenüberstehenden Zweigen, gegenüberstehenden, meist lang gestielten, fast herzförmig-eiförmigen, klein gesägten, glatten, dreinervigen Blättern, auf langen Stielen aufrecht endständigen gelben Blumenköpfen, eine gewölbte, später kegelförmig werdende Scheibe von kurzen röhrigen Blümchen bildend, der Hundskamille ähnlich, aber etwas grösser, ohne Strahl. — In Ost-Indien und Süd-Amerika (Provinz Para in Brasilien).

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es riecht widerlich scharf, schmeckt sehr scharf, beissend, brennend, Speichel erregend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach LASSAIGNE: scharfes ätherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, Harz, Gummi etc.

Anwendung. Besonders gegen skorbutische Beschwerden, Zahnschmerz.

Eine daraus bereitete Tinktur, die als Mittel gegen Zahnschmerz im Rufe steht, führt den arkanistischen Namen Paraguay-Roux.

Wegen Spilanthes s. d. Artikel Akmelle.

Wegen Pyrethrum s. den Artikel Bertram.

Wegen Bidens s. den Artikel Zweizahn.

Paramanharz.

(*Anani, Mani.*)
Resina Moronobaeae.
Moronobaea coccinea AUBL.
(*Symphonia globulifera* L. fil.)
Polyadelphia Polyandria. — *Meliaceae.*

Baum mit länglichen, an beiden Enden schmäleren lederartigen Blättern, Blumen mit fünftheiligem Kelch, fünf dachziegelförmig zusammengeneigten Kronblättern, und zahlreichen in 5 Bündel verwachsenen Staubfäden, die sich spiralig um den Fruchtknoten winden, und verlängerte Staubbeutel haben. Der Fruchtknoten trägt einen kurzen Griffel mit 5strahliger Narbe, und hinterlässt eine fast beerenartige einfächerige Kapsel mit 2—5 Samen. — In Brasilien, Guiana, Venezuela und West-Indien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das aus dem Stamme schwitzende und an der Luft erhärtete Harz. Es bildet undurchsichtige Stücke vom Ansehn des Katechu, z. Th. mit staubartigem Ueberzuge, schwarzbraun, stellenweise chokoladenfarbig, schwach glänzend, Strich lichtbraun, Bruch muschelig mit Wachsglanz. Geschmacklos, schmelzbar, von 1,141 spec. Gewicht. Unlöslich in Wasser, theilweise löslich in Weingeist, Aether, Chloroform; der ungelöste Theil ist zellig und gefässig, mit Stärkmehl erfüllt, das der Weizenstärke ähnlich sieht.

Wesentliche Bestandtheile. Harz u. s. oben.

Anwendung. Als Schifftheer, zu Fackeln. Führt auch wohl den Namen Karanna.

Anani oder Mani heisst das Harz in Brasilien, Paraman in Venezuela.

Moronobaea ist abgeleitet von *moronobo*, dem Namen des Baumes in Guiana.

Symphonia ist abgeleitet von συμφωνια (Uebereinstimmung), in Bezug auf die Regelmässigkeit (Fünfzahl) in Blüthe und Frucht. Was PLINIUS Symphonia nennt und als eine Pflanze bezeichnet, dessen hohlen Stengels sich die Kinder bedienen, um Musik zu machen, scheint eine Amarantus-Art zu sein.

Paranüsse.

(Brasilianische Kastanien.)

Semen Bertholletiae.

Bertholletia excelsa HUMB. u. BPL.

Monadelphia Polyandria. — *Myrteae.*

Baum (Juvia-Baum) mit 60—90 Centim. dickem und 30—35 Meter hohem Stamm; die jungen Zweige sind nur an den Spitzen mit Blattbüscheln besetzt; die Blätter länglich, ganz, fast lederartig, unten etwas silberfarben, über 60 Centim. lang und mit den Zweigen, wie bei den Palmen, gegen die Erde herabgebogen. Die weissgelben Blumen hinterlassen kugelrunde, etwa 15 Centim. dicke, holzige, oben genabelte, 4fächrige Kapseln mit 16—24 Samen. — Am Orinoko einheimisch, in Brasilien und Guiana kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Samen (Nüsse); sie sind 2—5 Centim. lang, scharf dreiseitig, mit einer flachen und einer gewölbten Seitenfläche, die breiter sind als die Rückenfläche, braun, querrunzelig, mit steinschalenartiger Samenschale, welche innen mit einer schwammigen, rothbraunen, zumal an den 3 Winkeln verdickten Membran verwachsen ist. Der Kern ist weiss, ölig-fleischig und schmeckt angenehm.

Wesentliche Bestandtheile. Nach MORIN: fettes Oel, Albumin, Zucker, Gummi. Nach TOEL beträgt der Fettgehalt der Kerne 50, nach CORENWINDER 65 %, und das Fett selbst fand CALDWELL aus Stearin, Palmitin und Elaïn bestehend. Die Proteïnstoffe machen nach CORENWINDER 15 % der Kerne aus. — Die Fruchthülle enthält nach MORIN: Gerbsäure, Gallussäure, Zucker, Gummi etc.

Anwendung. Als Nahrungsmittel.

Früchte und Samen ähnlicher Beschaffenheit liefern auch die brasilianischen Bäume Lecythis Amazonum MART. und L. urnigera MART.

Bertholletia ist benannt nach Cl. L. BERTHOLLET, geb. 1756 zu Talloire in Savoyen, Arzt, Chemiker und Physiolog, † 1822 in Paris.

Paratodorinde.

Cortex Paratodo oder *Paratudo*, *Casca pertudo.*

Canella axillaris NEES. u. MART.

Dodecandria Monogynia (oder richtiger *Monadelphia Dodecandria*). — *Canellaceae.*

Baum mit ovalen, auf der unteren Seite blasseren Blättern und achselständigen nickenden Blumen. — In Brasilien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; es sind 5—15 Centim. lange, 3 bis 8 Centim. breite und etwa 8 Millim. dicke, fast flache, harte, spröde, auf dem Bruche körnige Stücke. Die Borke ist 2 Millim. dick, braun, tief längsfurchig mit etwa 1½ Centim. von einander entfernten, parallelen, tiefen Querrissen ver-

sehen. Der Bast schmutzig gelb, auf dem Querschnitte mit dunkeln, geschlängelten Baststrahlen versehen, auf der Unterfläche dunkler oder heller braun. Sie riecht nicht, schmeckt etwas bitter, anhaltend stark und brennend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach HENRY: Fett, Bitterstoff, Stärkmehl. WINCKLER kündigte eine genauere Untersuchung des Bitterstoffs an; es hat aber nichts weiter darüber verlautet.

Anwendung. Bis jetzt nur in Brasilien.

Paratodo ist portugiesisch und bedeutet: gut für alles.

Wegen Canella s. den Artikel Cimmt, weisser.

Pastinak, gemeiner.

(Pastenay, Pasternak.)

Radix Pastinacae sativae.

Pastinaca sativa L.

(Anethum Pastinaca WIB.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Zweijährige Pflanze mit einfacher, dünner, spindelförmiger, weisslicher, holziger Wurzel, die durch Kultur dick und fleischig wird. Der Stengel ist 0,6—1,2 Meter hoch, ziemlich dick, gefurcht, etwas rauh und ästig. Die Blätter sind gefiedert, glänzend hellgrün, unten blasser, weich behaart, rauh und steif; die einzelnen Blättchen ziemlich gross, die grössten 50 Millim. lang und darüber, 18 Millim. breit, länglich, stumpf, am Rande gekerbt oder gezähnt, an der Basis z. Th. tief eingeschnitten, und zumal das äusserste oft dreilappig. Die ziemlich grossen Dolden, denen meistens die Hüllblättchen fehlen, erscheinen am Ende des Stengels und der Zweige; ihre kleinen hochgelben Blümchen hinterlassen oval-rundliche, sehr flache, gelbbräunliche Früchte. — Häufig an Wegen, auf Schutthaufen, feuchten Wiesen, und wird auch als Gemüsepflanze in Gärten kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel der kultivirten Pflanze; sie ist fleischig und hat einen süssen, etwas widrig aromatischen Geschmack. Die Wurzel der wilden Form riecht wie gelbe Rüben und schmeckt widerlich scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Nach VÖLCKER in 100 der frischen Wurzel: 2,88 Zucker, 0,74 Gummi und Pektin, 0,66 Albumin, 0,55 unlösliche Proteïnsubstanz, 3,50 Stärkmehl, 0,54 Fett etc. Die Früchte enthalten ätherisches Oel, welches von RENESSE untersucht ist, und nach WITTSTEIN ein flüchtiges Alkaloid (Pastinacin). In den unreifen Früchten fand GUTZEIT: Aethylalkohol, Methylalkohol, Paraffine und einen krystallinischen indifferenten, geruch- und geschmacklosen Körper (Heraclin).

Anwendung. Als diätetisches Mittel; als Gemüse. Alte Wurzeln sollen mitunter schädliche Wirkungen äussern.

Geschichtliches. Der Pastinak war den alten griechischen und römischen Aerzten wohl bekannt, die wilde Form erwähnt DIOSKORIDES unter dem Namen Ελαφοβοσκον, und spricht von deren weissen, süssen und essbaren Wurzeln. DIERBACH vermuthet im Σισαρον des DIOSKORIDES und *Siser* des PLINIUS die zahme Form des Pastinaks (s. jedoch den Artikel Zuckerwurzel).

Wegen Pastinaca s. den Artikel Opopanax.

Wegen Anethum s. d. Artikel Bärenwurzel.

Pastinak, wasserliebender.

(Wassermerk, breitblättriger Merk.)

Radix und *Herba Sii palustris.*

Sium latifolium L.

Pentandria Digynia. — *Umbelliferae.*

Perennirende Pflanze mit weisser, aus dicken Fasern und Sprossen bestehender Wurzel. Der Stengel ist oft daumendick, hohl, 0,9—1,8 Meter hoch, aufrecht, stark gefurcht, oben ästig, glatt, mit langen fadenförmig-gegliederten, fein befaserten Blättern unter dem Wasser. Die unteren Blätter über dem Wasser sind einfach gefiedert, die Blättchen eiförmig-länglich, stumpf, bis 7 Centim. und 2½ Centim. und darüber breit; die oberen allmählich schmäler, lanzettlich, alle gesägt und glatt. Die Dolden stehen an den Enden der Zweige, sind gross, konvex, vielstrahlig, die Hüllen und Hüllchen vielblättrig, aus lanzettlich zugespitzten, am Rande häutigen, ausgebreiteten, zurückgeschlagenen Blättchen bestehend, die Blümchen gleich, weiss, die Früchte klein, etwa 1½ Millim. lang, oval, stumpf gerippt, braun. — In sumpfigen Gegenden Europa's und Nord-Amerika's.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut; erstere riecht angenehm aromatisch, schmeckt süsslich aromatisch, etwas stechend.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach A. PORTER; ätherisches Oel, fettes Oel, Harz, Zucker, Gummi, Albumin, Pektin, kein Stärkmehl.

Anwendung. Wurzel und Kraut früher als harntreibende Mittel, was aber kaum zu billigen sein dürfte, denn durch den Genuss der Wurzel sind schon Vergiftungen veranlasst worden, ja es soll Raserei und Tod dadurch erfolgen.

Diese Pflanze ist das Σιον des DIOSKORIDES.

Wegen Lium s. den Artikel Ninsidolde.

Wegen Verwechselung der Wurzel mit dem officinellen Baldrian s. diesen Artikel.

Patchuli.

(Starkriechender Hahnensporn.)

Herba Plectranthi.

Plectranthus graveolens R. BR.

(*Pogostemon Patchuli* PELL u. TRIST.)

Didynamia Gymnospermia. — *Labiatae.*

Perennirende Pflanze mit eiförmigen, gekerbten, haarigen, sehr runzeligen Blättern, in getrennten Quirlen stehenden Blumen mit längeren Stielen als der zweilippige, oben ungetheilte, unten dreispaltige, fruchttragend an der Basis höckerige Kelch und zweilippiger, 3—4spaltiger, unten ungetheilter Blumenkrone. — In Ostindien und sonst in Süd-Asien.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht durchdringend stark aromatisch.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, aus dem sich ein geruchloses Stearopten (Patchulikampher) absetzt, beide von GAL und von MONTGOLFIER näher untersucht.

Anwendung. Seit etwa 50 Jahren in Europa eingeführt und als Arznei-

mittel empfohlen; jedoch fast nur noch als Parfüm, und zwischen die Kleider gelegt zur Abhaltung der Motten benutzt.

Plectranthus ist zus. aus πληκτρον (Sporn) und ἀνθος (Blüthe); die Krone ist über der Basis höckerig oder gespornt.

Pogostemon ist zus. aus πωγων (Bart) und στημων (Faden); die Staubfäden sind in der Mitte bebartet

Patchuli ist nach MARTIUS das ursprüngliche indische *Pucha pat.*

Penghawar Djambi.

(Farnhaare.)

Pili Cibotii; Agnus scythicus; Frutex tartareus.

Cibotium Cumingii MIQ.

und andere verwandte Arten und Abarten.

Cryptogamia Filices. — Polypodieae.

Vorkommen besonders auf Sumatra, Java, aber auch in anderen Ländern (Scythien, Tartarei, Südseeinseln, Süd- und Mittel-Amerika.)

Gebräuchlich. Der mit Haaren besetzte Stamm des genannten Farns, sowie die davon abgezogenen Haare. Die in den Handel gelangenden Stammstücke sind von etwas konischer Form und einer Länge von 30—40 Centim., ausserlich rothbraun und schwach glänzend, im Inneren graubraun, matt, holzig, von ziemlich lockerem, bastartigem Gefüge, geruch- und geschmacklos. Sie sind gänzlich belegt mit theils goldgelben, theils braunen, seidenartigen, glänzenden, langen gegliederten, 1½—2 Centim. langen Haaren, deren Glieder glatt und durch Dehnung an den Scheidewänden häufig kreuzförmig übereinander gestellt sind.

Wesentliche Bestandtheile. Nach VAN BEMMELEN: Wachs, indifferentes und elektronegatives Harz, eisengrünende Gerbsäure, Humussäure. Sonstige organische Stoffe sind nicht vorhanden.

Anwendung. Aeusserlich als äusserst kräftiges blutstillendes Mittel. Nach v. VINCKE ist die Wirkung lediglich durch die Kapillarität der Haare bedingt, während VOGL sie als das Resultat einer chemischen Anziehung und Quellung erklärt, in Folge welcher nämlich dem Blute einerseits von dem vertrockneten Zellinhalte zu seiner Lösung das Alkali und andererseits von der Zellwand zu ihrer Quellung das Wasser bis zu dem Grade entzogen werden, dass die eiweissartigen Bestandtheile desselben (des Blutes) koaguliren und die blutenden Enden der Gefässe verschliessen.

Geschichtliches. Diese Droge ist schon lange als Haemostaticum im Orient im Gebrauche, doch erst seit etwa 40 Jahren in Europa näher bekannt geworden.

Der Name Penghawar Djambi ist auf die Provinz *Djambi* oder *Jambi* in Sumatra zurückzuführen.

Cibotium von κιβωτιον, Dimin. von κιβωτος (Kasten); die lederartigen Decken der Fruchthaufen sind zweiklappig, und die Klappen gewölbt, zusammenschliessend.

Pereirorinde.*)

(Pao-Pereirorinde.)

Cortex Pao-Pereiro.

Geissospermum Vellosii ALLEM.

(Geissospermum laeve BAILL., *Picramnia laevis, Tabernaemontana laevis, Vallesia punctata.)*

Pentandria Monogynia (?). — Apocyneae.

Hoher Baum, dessen Rinde und junge Zweige beim Ritzen Milchsaft entlassen; Blätter abwechselnd, abstehend, zweireihig, kurz gestielt, eilanzettlich, ganzrandig, wellenförmig, mit gefiederten Rippen; Blüthen sehr klein, grau, geruchlos, in Trauben, behaart; Früchte zu 2 beisammen, beerenartig, unreif seidenartig behaart, reif glatt und gelb. — In Brasilien.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde. 0,15—0,45 Meter lange, 5—10 Centim. breite Stücke; der innere Theil hat eine schmutzige, gelbe, ins Hellbraune spielende Farbe, und besteht aus ganz glatten, dünnen, ziemlich zähen, sich leicht ablösenden, aneinanderliegenden Lamellen, die sich als dünne Bänder nacheinander leicht abziehen lassen. An einigen Stellen zeigt diese untere Seite braune Flecken. Die Aussenseite besteht aus einer lockeren, grob- oder flachrissigen Borke, welche sich leicht von dem inneren blättrigen Theile (dem Baste) ablösen lässt. Die Rinde riecht nicht, die Borke hat auch keinen, der Bast aber einen sehr bitteren Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. CORREA DOS SANTOS fand darin ein Alkaloid (Pereirin), dessen Vorkommen GOOS 1838 bestätigte; es wurde erst amorph, von PERETTI aber körnig krystallinisch erhalten. ROCHEFONTAINE und C. DE FREITAS schlugen dafür den Namen Geissospermin vor.

WIGGERS sagt, die Rinde enthalte mehrere Alkaloide, von denen eins sich durch seine Schwerlöslichkeit auszeichne. Dieses hat HESSE näher untersucht und als Geissospermin bezeichnet. Es krystallisirt, löst sich leicht in Weingeist, fast gar nicht in Wasser und Aether u. s. w. — Ein zweites Alkaloid ist grauweiss, amorph, in Aether leicht löslich, entspricht am besten dem Pereirin der übrigen Autoren, weshalb dieser Name dafür beibehalten wird.

Anwendung. In Brasilien als Fiebermittel, doch in kleinen Gaben, denn die Alkaloide der Pflanze wirken giftig.

Pao-Pereiro ist der brasilianische Name der Droge.

Geissospermum ist zus. aus γειςςον (Dachziegel) und ςπερμα (Same).

Picramnia ist zus. aus πικρος (bitter) und θαμνος (Strauch); alle Theile dieses Gewächses schmecken bitter.

Wegen Tabernaemontana s. d. Artikel Kuhbaum.

Vallesia nach FR. VALLES, Arzt PHILIPP's II. von Spanien, schrieb u. a. über die Pflanzen der Bibel 1588.

*) Nicht zu verwechseln mit der Pareirawurzel (Grieswurzel).

Perubalsam.

(Weisser und schwarzer indianischer Balsam.)
Balsamum peruvianum, B. indicum album und *nigrum.*
Myroxylon Pereirae KLOTZSCH.
(*Myrospermum Pereirae* ROYLE, *M. sonsonatense* PER.)
Decandria Monogynia. — Papilionaceae.

Hoher bis 18 Meter messender Baum mit paarig gefiederten Blättern, rundem haarigem allgemeinem Blattstiel, gestielten ei-lanzettlichen, ganzrandigen, dunkel glänzend grünen Blättern; die sehr angenehm riechenden Blüthen stehen an den Spitzen der Zweige meist paarweise und sehr zahlreich an jedem Hauptstiele, sind weiss, der Kelch blass bläulich-grün und von ausschwitzendem Balsam sehr klebrig. Die Frucht ist mandelförmig, geflügelt, und enthält einen weissen Kern nebst viel Balsam. — Einheimisch an der Küste von San Salvador in Central-Amerika.*)

Gebräuchliche Theile. Der Balsam des Stammes und der Frucht.

1. Der Balsam des Stammes oder der schwarze Balsam.**)

Der Baum liefert schon, wenn er das fünfte Jahr erreicht hat, Balsam. Im sechsten Jahre fängt man an, Balsam von ihm zu gewinnen. was während der trocknen Jahreszeit, die im November eintritt, geschieht. Zu diesem Behufe klopft man mit dem Rücken einer Axt oder mit einem andern stumpfen Instrumente in einer gewissen Entfernung vom Boden auf die Rinde an vier Seiten so lange, bis sie sich vom Holze abgelöst hat, wobei aber darauf zu achten ist, dass sie nicht verletzt wird oder zerbricht. Die dazwischen liegenden vier Rindentheile lässt man unangetastet, damit der Baum nicht abstirbt. Nun macht man mit einem scharfen Instrumente einige Schnitte in die abgelösten Rindentheile und legt an die Oeffnungen Feuer; der ausfliessende Balsam entzündet sich daran, brennt einige Zeit und verlöscht dann, Oder man nähert der abgelösten Rinde Fackeln oder brennende Holzbündel so lange, bis sie äusserlich verkohlt ist. In diesem Zustande überlässt man den Baum 14 Tage lang sich selbst und überwacht ihn gehörig; sodann fängt man den Balsam, welcher nun reichlich zu fliessen beginnt, in baumwollenen Lappen, welche in die Schnitte eingesteck werden, auf. Sind die Lappen ganz durchtränkt, so presst man sie aus und wirft sie in irdene Gefässe, in welchen Wasser kocht, auf dem der Balsam bald wie ein Oel schwimmt. Er wird mit einem Löffel abgenommen, und in Krüge geschöpft, worauf man neue mit Balsam getränkte Lappen in das Wasser legt. Zur Gewinnung des Balsams verwendet man jede Woche 4 Tage und jeder Baum liefert per Woche 3—5 Pfund Balsam. Wenn der Ausfluss nachlässt, macht man frische Schnitte in die Rinde, legt wieder Feuer an und fängt nach Verlauf von 14 Tagen mit der Sammlung des Balsams von Neuem an. Dieses dauert so fort bis zum Eintritt der ersten Regenschauer im April oder Mai.

Der auf die augegebene Weise gewonnene Balsam ist tief dunkelbraun,

---

*) Also nicht in Peru. Die unrichtige Benennung Perubalsam rührt daher, dass der Balsam unter der spanischen Herrschaft zunächst nach dem peruanischen Hafen Callao, und von da erst nach Europa gelangte.

**) Nicht zu verwechseln mit obigem Balsam ist eine aus demselben Baume von selbst schwitzende Substanz, von anfangs blassgelber, später grünlicher Farbe, klebrig, bitter und nicht gewürzhaft schmeckend, welche sich nach ATTFIELD wie ein Gummiharz verhält, denn sie enthält in 100: 77,4 Harz, 17,1 Gummi und 4,0 Wasser nebst ein wenig ätherischem Oel.

trübe und von der Dicke des Terpenthins. Er wird sogleich dadurch geklär und gereinigt, dass man ihn absetzen lässt und dann wieder kocht, wobei di leichteren fremdartigen Materien sich auf der Oherfläche ansammeln und ab geschäumt werden. Dieser Abfall wird besonders verkauft und zur Bereitun einer wohlfeilen Tinktur verwendet, deren sich die Indianer zu medicinische Zwecken bedienen.

Der gereinigte Balsam wird an der Küste mit 5 Realen (= 1 Mark) per Pfun bezahlt. Zuweilen unterwirft man ihn einer zweiten Klärung, stellt dann abe auch den Preis dafür höher. Der einmal gereinigte Balsam hat anfangs di Farbe des Bernsteins, wird aber schon beim Erkalten dunkler, und nach einige Wochen sieht er dunkelbraun aus.

Ein gesunder Baum kann unter Beobachtung der gehörigen (oben ang deuteten) Vorsichtsmaassregeln 30 Jahre lang fortwährend auf Balsam benut werden. Wenn man ihn dann 5—6 Jahre in Ruhe gelassen hat, so ist er abe mals fähig, mehrere Jahre hindurch Balsam zu liefern.

Das Holz des Baumes ist sehr elastisch, hart, feinfasrig, dunkelrothbraun un gelb, und nimmt eine schöne Politur an. —

Sowie der Balsam zu uns kommt, bildet er einen dunkelbraunen, in dicke Schichten fast schwarz undurchsichtigen, in dünnen Schichten rothbraun klare Sirup von 1,135—1,150 spec. Gew., ist nicht zähe, trocknet an der Luft nicht au riecht stark aromatisch harzig, vanilleartig, doch nicht so angenehm, zugleic styraxähnlich, schmeckt reitzend scharf und bitterlich, unangenehm harzig, lang anhaltend kratzend wie Benzoësäure, reagirt sauer; brennt nur vermittelst eine Dochtes oder bis zum Siedepunkte erhitzt bei Annäherung einer Flamme, gieb durch Destillation kein ätherisches Oel, löst sich erst in starkem Alkohol (doc meist nicht ganz klar), ebenso in Aether, kaum zu ⅛ in ätherischen und fette Oelen. Mit gleichen Theilen conc. Schwefelsäure erhitzt sich der Balsam, un nach dem Erkalten bildet er dann eine ziemlich feste gleichförmige Masse.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Stoltze ist der Hauptbestandthe des Balsams ein eigenthümliches Oel (Perubalsamöl 70%), und ausserdem ent hält er nach ihm noch 6,4 Benzoësäure, 20,7 in Alkohol leicht und 2,4 dar schwer lösliches Harz. Frémy und Plantamour fanden keine Benzoësäure, sonder nur Cimmtsäure, und neben dem Perubalsamöl (von ihnen Cinnameïn genannt noch einen besondern krystallinischen Körper (Metacinnameïn). Das Cinnameï zerfällt durch Behandlung mit Kali in Benzylalkohol (Peruvin) und Cimmtsäure Nach Kraut enthält der Balsam: benzoësaures und cimmtsaures Benzyloxy Benzylalkohol, freie Cimmtsäure, freie Benzoësäure und ein gelbes Harz. Nac de la Fontaine wäre das Cinnameïn eine Verbindung von cimmtsaurem Benzy oxyd und cimmtsauren Cinnamyloxyd (Styracin). Kachler bekam aus der Balsam durch Behandlung mit Alkalien überhaupt: 20% Benzylalkohol, 46% Cimmt säure und 32% Harz.

Verfälschungen. Ein Zusatz von Alkohol giebt sich theils durch da leichtere spec. Gew. theils bei der Destillation, wobei derselbe leicht überdestillirt zu erkennen. Fette Oele machen den Balsam ebenfalls leichter, und bleibe beim Schütteln mit Alkohol zurück, können übrigens höchstens zu ⅛ ihm zuge setzt werden. Auch verrathen sich fette Oele dadurch, dass der Balsam nac dem Vermischen mit conc. Schwefelsäure und nachheriger Verdünnung mit Wasse kein brüchiges, sondern ein schmieriges Harz liefert. Den Kopaivabalsam nimmt der Balsam etwa zum vierten Theile auf; er erhält aber dadurch eine

fremdartigen Geruch, welcher in der Wärme noch deutlicher hervortritt, Kolophonium, auf welches als Verfälschungsmittel des Perubalsams (bis zu 25% !) man erst in neuester Zeit aufmerksam geworden ist, kann nach GROTE leicht daran erkannt werden, dass der Balsam mit Ammoniakliquor (2—3 cc. mit 3—5 Tropfen des letzteren) geschüttelt, eine nach einigem Stehen gallertartig gestehende Masse giebt.

Nach eingehender Besprechung aller über die Prüfung des Perubalsams bis jetzt vorgeschlagenen Methoden, gelangt FLÜCKIGER zu folgenden Punkten, auf welche sich diese Prüfung beschränken lassen würde:

1. Das spec. Gew. muss bei + 15° C. zwischen 1,140 und 1,145 liegen.

2. 10 Tropfen Balsam müssen mit 0,4 Grm. gelöschtem Kalk ein weich bleibendes, nicht erhärtendes Gemisch geben.

Diese Probe trifft nicht zu, wenn Ricinusöl (oder anderes fettes Oel) zugegen ist. Beim Erwärmen eines solchen Kalkgemisches tritt jedoch der Fettgeruch deutlich hervor (bei Ricinusöl bemerkt man die höchst eigenthümlich riechenden Zersetzungsprodukte desselben), wenn nicht sehr wenig Fett zugesetzt ist.

3. Mit dem dreifachen Gewichte Schwefelkohlenstoff geschüttelt, trennt sich der Balsam in dunkelbraunes, dem Glase fest anhängendes Harz und in Cinnameïn, welches den Schwefelkohlenstoff nur wenig färbt.

Anwendung. Innerlich in Substanz, als Emulsion, Tinktur etc.; äusserlich als Wundmittel, theils für sich, theils in Salben. Dann als Parfüm, statt Vanille zur Chokolade, u. s. w.

2. Der Balsam der Frucht oder der weisse Balsam.

Er wird durch Auspressen der Frucht gewonnen, sieht wie Terpenthin aus, riecht etwas nach Meliloten, wird an der Luft dicker und bildet nach längerem Stehen 2 Schichten, eine obere flüssige und eine untere undurchsichtige, krystallinisch-harzige. STENHOUSE erhielt daraus ein eigenthümliches indifferentes krystallinisches Harz (Myroxocarpin).

Ausser diesem erst seit kaum 30 Jahren zu uns gekommenen, kennt man schon aus früherer Zeit einen anderen weissen indischen Balsam, welcher durch Einschnitte in den Stamm der in Nord-Amerika einheimischen *Liquidambar styraciflua* L. *(Monoecia Polyandria — Balsamifluae)* gewonnen wird, klar, dickflüssig, bräunlich-gelb ist, styraxartig riecht, schwach kratzend schmeckt, und nach und nach eintrocknend, eine Art Opobalsamum siccum darstellt. BONASTRE fand darin: 7,0% ätherisches Oel, 11,1 einer halbfesten, in Wasser löslichen Materie, 1,0 Benzoësäure, 5,3 in Alkohol und Wasser lösliche krystallinische Materie, 2,0 gelben Farbstoff, 49,0 Harz, 24,6 Styracin.

Er findet sich nur noch selten im Handel.

Geschichtliches. Dass der Perubalsam diesen Namen irrigerweise trägt, ist schon oben bemerkt worden. Bei der Entdeckung Amerika's fanden die Spanier ihn schon als Wundmittel unter den Indianern im Gebrauche. MONARDES († 1577) erwähnt zwei Arten der Gewinnung: durch Einschnitte in die Bäume, wodurch ein weisslicher ganz vorzüglicher Balsam erhalten werde, allein so sparsam, dass er nicht nach Europa komme (diess ist der oben erwähnte von Liquidambar); sodann durch Auskochen der Zweige mit Wasser und Abnehmen des darauf schwimmenden Oeles von schwarzrother Farbe. Er stand anfangs in sehr hohem Preise, ja die Unze wurde mit 100 Dukaten bezahlt.

Von dem Baume, welcher, früherer Annahme gemäss, den schwarzen Balsam

liefern sollte, sandte MUTIS im Jahre 1781 Exemplare an LINNÉ den Sohn, dieser gab ihm den Namen *Myroxylon peruiferum*. Später nannte ihn DEC DOLLE *Myrospermum peruiferum*, und FR. ALLEM *Myrospermum erythroxylum*. dieser Baum auch in Brasilien vorkommt, so versuchte PECKOLT daselbst, ob nicht möglich sei, aus ihm in ähnlicher Weise wie es mit Myroxylon Pereira San Salvador geschieht, eine Art Perubalsam zu gewinnen, und bekam etwas, allerdings von 1 Baum nur 230 Grm. Derselbe roch sehr angenehm n Benzoë und Vanille, sein spec. Gewicht betrug jedoch nur 1,031. Das d abfallende Wasser enthielt Benzoësäure, keine Cimmtsäure. Dieser Baum erre oft einen Umfang von 6 Meter und eine Höhe von 25 Meter, trägt schw balsamisch riechende Blätter und kleine weisse jasminähnliche duftende Blun

Die Rinde ist glatt, aussen graugrün, innen hellbraun, und riecht sehr genehm balsamisch. Das daraus destillirte Oel war gelblich, roch fast wie Bi mandelöl, nur schwächer, und hatte ein spec. Gewicht von 1,017. Die getrock Rinde lieferte ein leichtes Oel = 0,924 spec. Gew., die frische Rinde gab ätherisches Oel, 4,6 eigenthümliches krystallinisches geruch- und geschmackl Harz *(Myroxylin)*, 15,2 anderes Harz, 9,7 Cimmtsäure, Spur Benzoës 5,9 eisengrünende Gerbsäure, 43,5 stärkmehlartige Substanz, 16,3 Zucker.

Das Holz gab im lufttrocknen Zustande: 0,44 % ätherisches Oel 0,860 spec. Gew., 0,44 Myroxylin, 0,41 balsamisches Harzöl, 4,14 Harz 5 Harzsäuren und 1 indifferenten Harze bestehend), 0,01 Benzoësäure, 0,01 G säure, im wässrigen Destillate auch Baldriansäure.

Die Blätter enthalten ein ätherisches Oel von schwachem, aber angenehm eigenthümlichem Geruche und 0,874 spec. Gewicht.

In den Früchten fand man 16 % wohlriechenden farblosen Balsam, 6 % w riechendes Weichharz und 19 % stärkmehlartige Substanz.

Petalostigmarinde.

Cortex Petalostigmatis.

Petalostigma quadriloculare FERD. MÜLL.

Dioecia Polyandria. — Euphorbiaceae.

Mässig hoher Baum mit abwechselnden, fast lederartigen, eiförmigen, g randigen, auf der Unterfläche seidenartig filzigen Blättern; Blüthen achselstän die männlichen in Büscheln, die weiblichen einzeln; Kapseln steinfruchtartig, r lich, 6—8 rippig, fast kugelig, Perikarp fleischig, später sich ablösend, widrig bi schmeckend, Mesokarp knochenhart, klappig sich öffnend, Samen mit gestrei Schale. — Im tropischen Australien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde des Stammes; sie bildet ziem flache, nur schwach gebogene, 13—30 Centim. lange, 5—7 Centim. breite 4—6 Millim. dicke Stücke. Ihre äussere Oberfläche ist sehr uneben, höck und zerrissen, braun, stellenweise schmutzig gelb und aschgrau, auf frisch Längsschnitt theilweise schwarzgrau bis lichtbraun. Nach Entfernung des Ba erscheint die innere Oberfläche hellbraun. Der ziemlich dicke Bast s dunkelgelb und auf dem frischen Längsschnitte röthlichgelb aus, löst s leicht von seiner Unterlage in langen Fasern und Blättern ab, und ist schwer pulverisiren, während dies mit der Borke leicht gelingt. Der Querschnitt Rinde sieht ziemlich matt aus, und lässt bei 300 maliger Vergrösserung deutl

die Saftgefässe erkennen, bietet aber, ausser zahlreichen strukturlosen Amylonkörnern, sonst nichts Bemerkenswerthes dar. Der Geruch der ganzen Rinde ist schwach, der zerkleinerten etwas stärker, fast kampherartig aromatisch; der Geschmack der Borke wenig hervorstechend, der des Bastes hingegen stark und anhaltend bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach C. Falco: kampherartiges ätherisches Oel, indifferenter glykosidischer Bitterstoff, eisenbläuende Gerbsäure (verschieden von der Galläpfelgerbsäure), Oxalsäure, Citronensäure, Wachs, Harz, Stärkmehl, Zucker, Gummi.

Anwendung?

Petalostigma ist zus. aus πεταλον (Blumenblatt) und ϛτιγμα (Narbe).

Petersilie.

(Peterlein, Peterling, zahmer Steinbrech, Steineppich.)

Radix, Herba u. *Semen (Fructus) Petroselini, Apii hortensis.*

Petroselinum sativum Hoffm.

(Apium Petroselinum L., *A. vulgare* Lam.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Zweijährige Pflanze mit spindelförmiger Wurzel, 0,6—1,2 Meter hohem, glattem, gestreiftem Stengel, und langen, dünnen, ruthenförmigen Aesten. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, dreifach gefiedert, die oberen Stengelblätter kurz gestielt und weniger zusammengesetzt; die einzelnen Blättchen schmal, linien-lanzettlich, 25—50 Millim. lang, heller grün als beim Sellerie. Die Dolden am Ende der Zweige gestielt, ihre Hüllen bestehen aus 1—2 Blättchen, die einzelnen Döldchen aber mit 6—8 kleinen pfriemförmigen Hüllblättchen versehen. Die kleinen grünlich-gelben Blümchen sind alle von gleicher Grösse. Es giebt mehrere Varietäten, namentlich eine krause, eine breitblättrige. — In Klein-Asien und im südlichen Europa wild, bei uns viel in Küchengärten kultivirt.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und die Früchte.

Die Wurzel ist spindelförmig, z. Th. mehr oder weniger ästig, ungefähr fingerdick, 30—45 Centim. lang, im frischen Zustande gelblichweiss, oben geringelt, unten glatt; durch Trocknen wird sie hellgraugelb, runzelig und schrumpft zusammen. Innen ist sie weissmarkig und schliesst einen gelblichen Kern ein; sie riecht eigenthümlich süsslich-aromatisch und schmeckt süsslich aromatisch, beissend. Durch Trocknen gehen Geruch und Geschmack grösstentheils verloren.

Die Blätter riechen und schmecken wie die Wurzel, nach dem Trocknen ebenfalls kaum mehr.

Die Früchte haben die Form jener des Sellerie, sind aber etwas grösser, etwa 1½ Millim. lang, mehr länglich-oval und grau-grünlich, riechen stark und angenehm aromatisch, schmecken scharf aromatisch, selbst noch im getrockneten Zustande.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel: Aetherisches Oel, Zucker Schleim. Nicht näher untersucht.

In dem Kraute nach Braconnot: ein eigenthümlicher krystallinischer geruch- und geschmackloser, aus heisser, wässeriger Lösung gelatinirender Körper (Apiin), der von Planta und Wallace, Lindenborn und E. v. Gerichten genauer untersucht wurde.

In den Früchten nach Chr. Rump: 1,30 $\%$ ätherisches Oel, schwerer als

Wasser, etwa zur Hälfte aus Stearopten (Petersilienkampher) bestehend, 7,07 schleimiger, gallertartiger, in Wasser löslicher Stoff, 5,62 dickflüssiges Fett, 16,50 Stearin, 2,60 Pflanzenleim, 6,90 Gummi, Schleim, Stärkmehl, 3,00 Albumin etc.

Verwechselung. Die eindringliche Warnung vor Verwechselung mit der Hundspetersilie (s. diesen Artikel) hat ihre Bedeutung verloren, seitdem HARLEY nachgewiesen, dass letztere Pflanze nichts weniger als giftig ist.

Anwendung. Der Same (die Frucht) innerlich in Substanz, sowie als destillirtes Wasser und ätherisches Oel. Die Wurzel gehörte zu den Radices quinque aperientes majores. Das Kraut dient als Wundmittel, und nebst der Wurzel allgemein als Küchengewürz.

Geschichtliches. Die alten Aerzte benutzten die Petersilie vielfältig; sie ist das Πετροσελινον des DIOSKORIDES, während das *Apium* der Römer meist sich auf den Sellerie bezieht. Der Same machte einen Bestandtheil des Theriaks aus. PASIKRATES rühmt ihn als Diuretikum (als welches er auch noch jetzt gilt), CELSUS gegen Kopfweh, ARETAEUS gegen Verdauungsbeschwerden, ALEXANDER TRALLIANUS gegen Blähungen (in Brot eingebacken). Um den üblen Geruch aus dem Munde zu verstecken, liess man häufig Petersilie kauen. Jüngst empfahl Dr. HARO in Metz die Pflanze auch gegen die Cholera.

Petroselinum ist zus. aus πετρα (Fels) und Σελινον (Sellerie); liebt trockene Standorte.

Apium leitet man ab vom celtischen *apon* (Wasser), wegen des Standortes einiger Arten.

Pfaffenhütchen.

(Europäischer Spillbaum, Spindelbaum.)

Fructus Evonymi, Tetragoniae.

Evonymus europaeus. L.

Pentandria Monogynia. — Celastreae.

2—4 Meter hoher Strauch mit länglich-lanzettlichen, am Rande gekerbten Blättern, und kleinen blassgrünen, auf gabelig getheilten Stielen stehenden Blumen, die meist einen 4theiligen Kelch, ebenso viele Blumenblätter und ebenso viele Staubfäden nebst einer gelappten drüsenartigen Scheibe haben. Die Frucht ist eine gewöhnlich vierfächerige, vierkantige, fleischrothe Kapsel; jedes Fach enthält einen ziemlich grossen, gelben, von einer schwammigen rothen Decke *(Arillus)* umgebenen Samen. — Ueberall an Wegen, in Hecken, Waldungen wildwachsend.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; sie schmecken widrig bitter, wirken heftig purgirend und emetisch.

Wesentliche Bestandtheile. In den rothen Kapseln nach v. GRUNDNER Gummi, Zucker, Hartharz, Weichharz, Cerin, Tanningensäure mit Gerbsäure, Farbstoff etc. Die Samenhüllen gaben: Tanningensäure mit Gerbsäure, Gummi. Die Samenkerne: fettes, nicht tiocknendes Oel, Harz, Bitterstoff, Emulsin, Zucker, Gummi. RIEDERER wollte in diesem fetten Oele ein besonderes Subalkaloid (Evonymin) und eine besondere flüchtige Fettsäure gefunden haben; nach von GRUNDNER ist aber dieses Evonymin nichts weiter als ein Gemenge von Harz und Bitterstoff, und nach SCHWEIZER die flüchtige Fettsäure ein Gemenge von Benzoesäure und Essigsäure.

Anwendung. Veraltet. Was THEOPHRAST Ευονυμον oder Τετραγωνια und

PLINIUS Evonymus nennt, ist bezüglich der beiden letzten Bezeichnungen sicher unser Evonymus; was aber THEOPHRAST's Εὐονυμον betrifft, so wagt FRAAS nicht zu entscheiden, ob es auf Evonymus oder auf Nerium Oleander passt.

Evonymus ist zus. aus εὐ (gut) und ὤνυμα oder ὄνομα (Name) d. h. berühmt, in Bezug auf die in dem Gewächse vermutheten Heilkräfte; das Wort ist aber euphemistisch zu verstehen, weil alle Theile des Baumes nicht nur übel riechen, sondern auch bedenklich wirken. Schon der Staub des Holzes soll Brechen erregen.

Pfeffer, aethopischer.

(Guineakörner, Guineapfeffer, Mohrenpfeffer, Maniguette.)

Piper aethiopicum.

Habzelia aethiopica DC.

(*Cananga aromatica* AUBL., *Unona aromatica* WILLD, *Unona aethiopica* DUN., *U. piperita* AFZ., *Xylopia piperita* RICH.)

Polyandria Polygynia. — Magnoliaceae.

Strauch mit oval-länglichen, spitzen, glatten, unten graugrünen, etwas weich behaarten Blättern. Die aus den Blattwinkeln kommenden Blumenstiele tragen 1—2 Blumen mit 3lappigem Kelche und 6 Blumenblättern. — Im mittleren Afrika.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; sie gleichen kleinen schwärzlichen Schoten oder Hülsen, von denen immer mehrere miteinander verbunden sind, haben ungefähr die Länge von 25 Millim. und kaum die Dicke eines Federkiels, und sind hier und da von den darin enthaltenen 5—6 Samen aufgetrieben. Letztere haben die Grösse der Wicken, sind oval länglich, röthlich glänzend, mit sehr deutlichen Anheftungspunkten, schmecken gleich den Schalen scharf, beissend und pfefferartig. Nach GUIBOURT riechen die Schalen wie Kurkuma und schmecken wie Kurkuma oder Ingber, schärfer als die Samen.

Wesentliche Bestandtheile. Nach CADET: schweres ätherisches wohlriechendes Oel, scharfes Harz, Stärkmehl etc.

Anwendung. Bei den Negern als Gewürz.

Geschichtliches. Diese Droge gehört zu den ältesten Arzneimitteln, deren die Geschichte gedenkt, und wurde von den griechischen Aerzten lange vorher benutzt, ehe man den indischen (schwarzen) Pfeffer in Europa kannte.

Habzelia ist dem Aethiopischen entnommen, der Strauch heisst dort *habzeli*.

Cananga ist ein guianischer Name.

Unona d. h. analog der Anona, malayisch *manoa* oder *menona*.

Wegen Xylopia s. den Artikel Burro.

S. auch den Artikel Paradieskörner.

Pfeffer, langer.

Piper longum.

Piper longum L.

Diandria Trigynia. — Pipereae.

Kleiner windender Strauch mit dickem ästigem knotigem Stengel, der an den Gelenken Wurzeln treibt; die Stengelblätter sind lang gestielt, breit herzförmig, spitz, glatt, die oberen in der Nähe der Blüthen stengelumfassend, 25 Millim.

lang, die dicht gedrängten Aehren 30—50 Millim. lang. — In Ost-Indien wil und kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die unreife Frucht in Aehren; es sind cylin drische Aehren, den Kätzchen der Birke ähnlich, 25—37 Millim. lang, 4—6 Millim dick, aussen graubraun, aus dicht gedrängten kleinen Beerchen von der Gröss eines Stecknadelkopfes bestehend, im Innern weiss. Geruch aromatisch pfeffer artig, Geschmack äusserst scharf pfefferartig, viel schärfer als der des schwarze Pfeffers.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Dulong dieselben wie die des schwarze Pfeffers.

Anwendung. Nicht mehr in der Medicin. Mit Milch übergossen zu Tödten der Fliegen. Betrügerischer Weise hier und da zur Schärfung de Essigs.

Geschichtliches. Arzneimittel älterer Zeiten. Ob Πεπερι μακρον des Dios korides? Fraas meint, Piper longum sei mit Capsicum longum oder C. annuu überhaupt verwechselt, da er glaubt, dass ostasiatische Capsicum-Arten scho frühzeitig in Ost-Europa eingewandert seien. Theophrast spricht sicher vo Capsicum longum, denn er sagt von ihm: Πεπερι ἀπομηκες »σπερματα μηκωνα εχον«.

Wegen Piper s. den Artikel Kawa-Pfeffer.

Pfeffer, schwarzer und weisser.

Piper nigrum und *album*.

Piper nigrum L.

Diandria Trigynia. — Pipereae.

Perennirende kletternde Staude mit sehr langem, dünnem, hin und her ge bogenem, gegliedertem, zweitheiligem Stengel, abwechselnden kurz gestielten, e förmigen, zugespitzten, lederartigen, glatten 5—7 nervigen, unten blaugrünen, 10—15 Centim. langen, 5—7 Centim. breiten Blättern. Die Blüthenkolben sind 7—10 Centim. lang, die Früchte anfangs grüne, dann rothe und endlich schwarze einsamige Beeren. — In Ost-Indien einheimisch, dort und auf den Sundischen Inseln viel kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht, im unreifen Zustande als schwarzer Pfeffer; die Beeren werden noch grün eingesammelt und schnell getrocknet, wodurch sie das runzelige Ansehn erhalten. Die reife Frucht in Wasser einge weicht, die äussere Haut abgerieben und der Rest getrocknet, bildet den weissen Pfeffer; er ist etwas kleiner als der schwarze, glatt, graulich-weiss in's Gelbe, riecht und schmeckt minder scharf als der schwarze.

Wesentliche Bestandtheile. Im schwarzen nach Dulong: ätherisches Oel, eigenthümliches krystallinisches Alkaloid (Piperin, schon früher von Oersted entdeckt), scharfes Weichharz, Proteïnsubstanz, Gummi, Stärkmehl, Bassorin Aepfelsäure etc.

Im weissen nach Lucae procentisch: 1,61 ätherisches Oel, 16,60 scharfes Harz, 18,50 Stärkmehl, 2,50 Eiweiss, 12,50 Gummi, 29,00 Faser. Das vom L. darin übersehene Piperin wies Poutet nach.

Verfälschungen. Dem schwarzen Pfeffer beigemengte, aus grauer Erde geformte Körner geben sich beim Uebergiessen mit Wasser zu erkennen, indem sie darin zerfallen, während der Pfeffer nur anschwillt. — Sollte der weisse

Pfeffer, um ihm ein helleres Ansehn zu ertheilen, mit Stärkmehl abgerieben sein, so würde sich diess in Wasser ablösen und durch Jodtinktur blau werden; zu demselben Zwecke benutztes Bleiweiss löst sich in Essigsäure unter Brausen und diese Lösung wird durch Schwefelwasserstoff schwarz.

Mannigfaltig sind die Verfälschungen des gestossenen Pfeffers, und zwar u. A. mit Oelkuchen, gebrannten und gemahlenen Eicheln, Brotrinden; nicht immer leicht nachzuweisen, daher das Pulver nur aus ganz soliden Quellen bezogen werden sollte.

Anwendung. Mehr als Gewürz, denn als Arzneimittel; das Piperin jedoch ausschliesslich medicinisch.

Geschichtliches. Der Pfeffer ist eins der am längsten bekannten Gewürze, Πεπερι (στρογγυλον) des THEOPHRAST, Πεπερι μελαν des DIOSKORIDES, Piper der Römer.

Pfeffer, spanischer.

(Jährige Beissbeere; Paprika.)

Fructus Capsici annui; Piper hispanicum, indicum.

Capsicum annuum L.

Pentandria Monogynia. — Solaneae.

Einjährige 30—45 Centim. hohe Pflanze mit aufrechtem, etwas ästigem Stengel, gestielten, eiförmig-länglichen, glatten, ganzrandigen Blättern, kleinen gelbweissen oder weissen Blumen, grossen länglichen, schön rothen, glatten, glänzenden Beerenfrüchten. Doch giebt es auch Varietäten mit gelber, roth und gelber, in Grösse und Gestalt abweichender Frucht, dahin auch *C. longum* Dc. gehört. — In Ost- und West-Indien einheimisch, im südlichen Europa viel angebaut, und bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie erscheint getrocknet im Handel 5—7 Centim. lang, etwa 2,5 Centim. breit, flach gedrückt, zusammengeschrumpft, von rothbrauner, auch hell gelb-bräunlicher Farbe, trocken und leicht, gewöhnlich noch mit Kelch und Stiel versehen. Die Oberhaut zähe, lederartig, das Innere theils hohl, theils mit weisslichen, platten, linsenförmigen Samen erfüllt. Geruchlos, entwickelt aber schon beim Berühren einen höchst scharfen Staub, der heftig zum Niesen reizt und leicht Anschwellung des Gesichts veranlasst. Geschmack äusserst scharf und brennend, lange anhaltend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BUCHOLZ, BRACONNOT LANDERER und WITTING ist der Träger der Schärfe des spanischen Pfeffers ein Weichharz, welchem sie den Namen Capsicin gaben. Mit demselben Namen bezeichnete dann FELLETAR ein von ihm in der Frucht gefundenes flüchtiges, flüssiges, dem Coniin ähnliches, nicht scharfes Alkaloid, welches DRAGENDORFF, FLÜCKIGER und TRESCH bestätigten. Später erhielt TRESCH noch einen eigenthümlichen, krystallinischen stickstofffreien Körper, Capsaïcin genannt, der nach ihm die Schärfe der Waare repräsentirt. Den gewaschenen Samen fand er von jeder Schärfe frei; sie schmecken wie getrocknete Bohnen.

Anwendung. Weniger als Arzneimittel, vielmehr, besonders in südlichen Ländern (Ungarn) häufig als Gewürz. Missbräuchlich zum Schärfen des Essigs und Branntweins.

Der sogen. Cayenne-Pfeffer von *Capsicum baccatum* L., dessen Beeren viel kleiner, nämlich nur 1 Centim. lang und 2—4 Millim. breit sind, giebt an Schärfe dem spanischen nichts nach, und enthält auch dieselben Bestandtheile.

Geschichtliches. Dass THEOPHRAT's Πεπερι ἀπομηκες nichts anderes als Capsicum longum (noch jetzt häufig in Griechenland kultivirt) ist, wurde schon beim langen Pfeffer mitgetheilt. Aber erst nach der Entdeckung von Amerika fand die Capsicum-Pflanze bei uns eigentlich Eingang, und die ersten sichern Nachrichten darüber gab MONARDES. Noch CAESALPIN († 1603) nannte sie eine neue, unlängst aus West-Indien gekommene Pflanze; indessen verbreitete sich ihre Kultur rasch, und in Oesterreich-Ungarn hat sie schon seit ein paar Jahrhunderten festen Fuss gefasst. CAMERARIUS verordnete einen Absud der Frucht gegen Wassersucht.

Pfeilkraut.

Radix (Tubera) und *Folia Sagittariae.*

Sagittaria sagittifolia L.

Monoecia Polyandria. — Alismaceae.

Perennirende zierliche ganz glatte Pflanze mit faseriger weisser Wurzel, die mehrere Ausläufer treibt, welche an ihrer Spitze kleine fleischige Knollen haben, aus denen sich neue Pflanzen entwickeln. Die lang gestielten Wurzelblätter haben eine genau pfeilartige Form. Der 30—60 Centim. hohe, einfache, 3kantige Schaft trägt an der Spitze viele, meist zu Dreien quirlartig vereinte, gestielte männliche Blumen mit weisser 3blättriger Krone, die dreimal so lang als der ebenfalls 3blättrige Kelch ist. Unter den männlichen stehen wenige weibliche mit ähnlichen Decken versehene Blüthen; ihre zahlreichen, auf einem kugelförmigen Boden sitzenden Fruchtknoten hinterlassen kleine, rauhe, dicht gedrängte Karyopsen. — Fast durch ganz Europa, Asien und Nord-Amerika in stehenden und fliessenden Wässern vorkommend.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzelknollen und die Blätter.

Die Wurzelknollen der jungen Pflanzen sind erbsen- bis haselnussgross, eiförmig, mit himmelblau und weisslich gefleckten Häutchen unter der Scheide und weissem Fleische.

Die Blätter schmecken süsslich, schleimig-bitterlich und etwas scharf.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel: Stärkmehl. In den Blättern: Schleim, Bitterstoff, Nähere Untersuchungen fehlen.

Anwendung. Obsolet.

Pfeilwurzelmehl.

(Amerikanisches, westindisches oder indisches Stärkmehl, indischer Salep.)

Amylum Marantae; Arrowroot.

Maranta arundinacea W.

Maranta indica TUSSAC.

(M. arundinacea L.)

Monandria Monogynia. — Cannaceae.

Maranta arundinacea ist eine perennirende Pflanze mit horizontal in der Erde liegendem, weissem, gegliedertem, knolligem Wurzelstock, aus dem sich mehrere ihm ähnliche, knollige, gegliederte, aber mit Schuppen bekleidete Sprossen entwickeln. Diese Sprossen sind oft über 30 Centim. lang und gekrümmt, so dass die Spitze aus der Erde hervortritt und sich zu einer neuen Pflanze entfaltet. Die Stengel sind 90 Centim. hoch und höher, und vom Grunde an ästig; die unteren Blätter gestielt, die oberen sitzen auf den Blattscheiden, alle eiförmig-

länglich, lang zugespitzt und auf beiden Seiten mit sehr kurzen kaum sichtbaren Haaren bekleidet. Die Blüthen stehen in langen sparrigen oder gabelig getheilten Trauben, die Krone weiss, äusserst zart und vergänglich, die Frucht stumpf, dreiseitig, einsamig, der Same dunkel violett. — In Süd- und Mittel-Amerika (Surinam, St. Vincent, Barbados, Jamaika u. s. w.) einheimisch, und vielfach (u. a. auch in Florida) kultivirt.

Maranta indica unterscheidet sich von der vorigen Art nur dadurch, dass ihre Blätter auf beiden Seiten vollkommen glatt sind und dass der Same weiss ist. — Soll ursprünglich in Ost-Indien zu Hause und von da nach Jamaika gekommen sein.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock oder vielmehr das daraus in der Heimath gewonnene Stärkmehl (Arrowroot). Man verfährt dabei, wie beim Kartoffelstärkmehl, d. h. der Wurzelstock wird frisch zermalmt, der dadurch entstandene Brei in Säcken unter oft erneuertem Wasser ausgeknetet, das aus diesem abgesetzte weisse Pulver gesammelt, gewaschen und ohne Anwendung von Wärme getrocknet. Das so erhaltene Stärkmehl stellt ein sehr feines matt weisses Pulver dar, und besteht aus ziemlich gleichförmigen, vorherrschend eiförmigen einfachen Körnern von 0,022 bis 0,060 Millim. Länge, welche meist gegen das stumpfere Ende zu, seltener in der Mitte einen kleinen rundlichen Kern oder eine einfache quergestellte, zuweilen eine mehrstrahlige Kernspalte uud eine sehr deutliche excentrische Schichtung zeigen. Das Arrowroot steht der Kartoffelstärke am nächsten, verhält sich auch gegen heisses Wasser und Salzsäure wie diese; während aber der mit letzterer bereitete Kleister beim Erkalten gallertartig gesteht, bleibt der Arrowroot-Kleister schleimig-flüssig.

Anwendung. Als leicht verdauliches Nahrungsmittel, besonders für Kinder. Die Pflanze angeblich in Amerika auch als Antidot gegen die Wirkung vergifteter Pfeile und gegen Wechselfieber.

Geschichtliches. Das Arrowroot kam gegen Ende des vorigen Jahrhunderts nach Europa und zwar zuerst nach England, dann im zweiten Decennium auch nach Deutschland.

Arrowroot heisst ursprünglich *Aru-ruta*, ist indianisch uud zus. aus *aru* (Mehl) und *ruta* (Wurzel), also Wurzelmehl, woraus dann Arrowroot (englisch: Pfeilwurzel) korrumpirt worden ist; und um dieses Wort zu rechtfertigen, musste die Anekdote dienen, dass die Pflanze zur Heilung von Pfeilgiftwunden angewendet würde.

Wegen Maranta s. den Artikel Galgant.

Ausser dem eben beschriebenen Arrowroot giebt es noch verschiedene andere ausländische Stärkmehlarten, welche denselben Namen führen, und hier noch kurz Platz finden mögen.*)

Dem obigen am ähnlichsten ist das Arrowroot von Sierra Leone und das von Port Natal, welches von *Canna edulis* stammen soll. Davon indessen wesentlich abweichend ist das Stärkmehl der *Canna indica*, einer bei uns häufig gezogenen Zierpflanze. Die Körner sind 0,101—01,32 Millim. lang, flach, breit eiförmig, breit nierenförmig, geigenförmig etc., am breiten Ende in eine kurze, stumpfe Spitze vorgezogen oder hier abgestutzt oder sogar ausgerandet. Hier liegt auch, nahe am Rande, der helle Kern; die Schichten sind sehr zahlreich, meniskusförmig.

*) Wesentlich nach A. Vogl in Wien.

Brasilianisches Arrowroot ist die Kassawa des Manihot (s. diesen Artikel

Ostindisches Arrowroot wird aus den Wurzelstöcken von Curcuma-Arte *(Curcuma angustifolia, C. leucorrhiza)* gewonnen. Ein glanzloses Pulver v flachen elliptischen oder eiförmigen, häufig an einem Ende in eine kurze stump Spitze vorgezogenen, zuweilen abgestutzten Körnern, deren Kernpunkt a schmaleren Ende, ganz nahe der Spitze liegt. Sie zeigen meist eine sehr scha gezeichnete dichte Menisken-Schichtung und besitzen eine Länge von höchste 0,060 Millim.

Denselben Namen führt eine davon ganz verschiedene Stärkesorte, dere Körner eine andere Gestalt und eine weit bedeutendere Grösse besitzen, und i dieser Beziehung eine grosse Aehnlichkeit mit dem Stärkmehl der Canna indic zeigen, daher ebenfalls wohl von einer Art der Gattung *Canna* stammen. Ih Körner erreichen eine Länge von 0,132 Millim., sind abgeflacht, vorwiegend e förmig, ellipsoidisch, nierenförmig, muschelförmig, am breiten Ende oft in ein kurze, stumpfe Spitze vorgezogen, oder im Gegentheil ausgerandet oder abg stutzt, und hier nahe dem Rande mit einem kleinen Kerne versehen. Di ausserordentlich zahlreichen und stark hervortretenden Schichten sind menisken förmig.

Queensland- und Neu-Südwales-Arrowroot gehört zu derselben Form ist mithin wohl ebenfalls auf eine *Canna* zurückzuführen.

Palmen- oder Sago-Arrowroot, von Sagopalmen in Ost-Indien gewonnen besteht vorwiegend aus eirunden oder eiförmigen, zuweilen etwas gebogenen oder gerundeten, 3—4seitigen, 0,035—0,066 Millim. langen Körnern. Der rundliche Kern ist excentrisch, die zahlreichen excentrischen Schichten treten deutlich her vor. Viele Körner sind eigenthümlich zusammengesetzt, indem an einem grosse Hauptkorn ein oder zwei, selten mehr, unverhältnissmässig kleine, als flach gewölbte Höcker vorspringende Nebenkörner angewachsen sind.

Portland-Arrowroot soll von *Arum*-Arten, Tahiti-Arrowroot von *Tacca integrifolia* gewonnen werden.

Pfirsich.

Folia, Flores und *Nuclei Persicae.*

Amygdalus persica L.

(Persica vulgaris Dc.)

Icosandria Monogynia. — Amygdaleae.

Mittelmässiger, meist kleiner Baum mit ausgebreiteten Aesten und Zweigen, abwechselnd gestielten, lanzettlich-zugespitzten, hochgrünen, glänzenden, glatten, zarten, z. Th. gegen 15 Centim. langen Blättern. Die Blumen, welche vor den Blättern erscheinen, stehen an den jüngeren Zweigen auf beiden Seiten der Blatt knospen, einzeln oder gepaart, und sind blass violettroth. Die Früchte gross kugelig, mit einer Furche auf einer Seite und mit einem zarten weisslichen Filz überzogen, riechen angenehm aromatisch und enthalten ein saftiges, meist sehr angenehm säuerlich-süsses Fleisch; die grossen braunrothen, sehr harten, dicken holzigen Kerne sind etwas flach, oval-rundlich, mit ungleichen Furchen vertieft. — Stammt ursprünglich aus Persien, und wird schon lange durch fast den ganzen gemässigten Erdstrich kultivirt.

Gebräuchliche Theile. Die Blätter, Blumen und Fruchtkerne.

Die Blätter, einzusammeln wenn sie völlig ausgebildet sind, haben, wie

die jungen Zweige, einen starken, den bitteren Mandeln ähnlichen Geruch, und ätherisch-bittern, etwas herben Geschmack.

Die Blumen, vor dem völligen Entfalten mit den Kelchen einzusammeln, riechen sehr angenehm aromatisch mandelartig, auch noch, obwohl schwächer, nach dem Trocknen, und schmecken bitterlich.

Die Fruchtkerne sind etwa halb so gross als Mandeln, oder kleiner, von derselben Gestalt und Farbe wie jene, mit einem zartkörnigen rostfarbigen Ueberzuge gleichsam bestäubt, riechen bittermandelartig und schmecken bitter.

Wesentliche Bestandtheile. In den Blättern eine amygdalinartige Substanz, welche durch Destillation mit Wasser ein blausäurehaltiges Destillat liefert. Das dabei auftretende ätherische Oel wurde bereits 1757 von Ungnad beobachtet.

Die Blüthen sind ohne Zweifel ebenfalls amygdalinhaltig, jedoch nicht näher untersucht.

Aus den Fruchtkernen, welche ein dem Mandelöl fast ganz gleichendes fettes Oel enthalten, bekam Geiseler krystallinisches Amygdalin.

Die jungen (jährigen) Zweige liefern, wie die Blätter, nach Gauthier ein blausäurehaltiges Destillat und Oel.

Verwechselungen der Kerne mit denen der Aprikosen und Zwetschen. Die der A. sind grösser, mehr flachrundlich, glatt, nicht mit einem rostfarbigen Ueberzuge bedeckt; die der Z. sind nur halb so gross und auch nur wenig bestäubt.

Anwendung. Die Blätter und Blumen im Aufguss, die Kerne als Emulsion. Ferner die Blätter und jungen Zweige zur Bereitung eines dem Bittermandel- und Kirschlorbeer-Wasser ähnlichen Destillats, die Kerne zur Gewinnung fetten Oeles. — Die äussere braune, glatte, innen gelbe, stark adstringirend und bitter schmeckende Rinde ist mit Erfolg gegen Wechselfieber benutzt worden.

Aus Stamm und Aesten fliesst ein ähnliches Gummi, wie aus Kirsch- und Pflaumenbäumen.

Geschichtliches. Der Pfirsichbaum wurde schon frühzeitig von Griechen und Römern kultivirt und auch medicinisch benutzt; er hiess Μηλεα περσικη, die Frucht Περσικον μῆλον, *Malum persicum*, auch *Persicum* allein. Alexander Trallianus rühmt die Rinde gegen den Bandwurm u. s. w.

Wegen Amygdalus s. den Artikel Mandeln.

Pflaume.

(Zwetsche.)

Fructus Prunorum.

Prunus sativa Fuchs.

(Pr. domestica, var. L., *Pr. pyramidalis* Dc.)

Prunus damascena Camerar.

(Pr. domestica, var. L., *Pr. domestica* Gärtn.)

Icosandria Monogynia. — Amygdaleae.

Prunus sativa, der gemeine zahme Pflaumenbaum, hat eine braune oder graue, an den Aesten fast glatte Rinde, schön roth geadertes Holz, kurz gestielte, fast eiförmige, am Rande gekerbte, auf der unteren Seite fein behaarte Blätter. Die (kurz vor den Blättern erscheinenden) Blüthen sind schmutzig weiss, stehen einzeln oder gepaart, selten zu drei. Die Frucht ist die allbekannte zahme runde

Pflaume, von der es eine grosse Zahl von Spielarten giebt. — Ursprünglich i Oriente einheimisch, und allgemein kultivirt.

Prunus damascena, der Damascener Pflaumen- oder Zwetschenbaum, h dünne, kahle, nicht behaarte Zweige, ovale, gesägte, zugespitzte, unten behaa Blätter. Die weissgrünlichen Blumen stehen meist gepaart und hinterlassen ei länglich-cylindrische, nie wie die Pflaume kugelige, Frucht, deren Stein fla zusammengedrückt, auf der einen Seite in einen scharfen Rand ausläuft und z beiden Seiten oben von einer Furche durchzogen ist. — Ebenfalls im Orient Haus, und allgemein kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die reifen Früchte, jedoch bei uns nur die d zweiten Art, also die länglich-cylindrischen oder Zwetschen mit ihren Spielarte

Wesentliche Bestandtheile. Das Fruchtfleisch enthält nach SCHEELE : organische Säure nur Aepfelsäure, was von CHODNEW bestätigt wurde; na JOHN ausserdem noch: krystallisirbaren und nicht krystallisirbaren Zucker, Gum etc. Der reifartige Ueberzug der Früchte ist nach PROUST wesentlich Wac Die Varietät Reineclaude enthält nach BÉRARD in 100: 24,81 Zucker, 2,06 Dextr 0,56 Aepfelsäure, 0,08 harziges Blattgrün, 0,28 Eiweiss, 1,11 Faser, 71,10 Wass Die Kerne der Früchte liefern nach WINCKLER, wie die bittern Mandeln, dur Destillation mit Wasser blausäurehaltiges ätherisches Oel, enthalten mithin Amygdal sind aber auch reich an mildem fettem Oel. Mitunter schwitzen die reifen Früc auch eine Art Gummi (Pflaumengummi) aus.

Anwendung. Theils roh, theils gekocht als diätetisches Mittel; ferner z Bereitung eines Mus (Pulpa prunorum), welches zu Latwergen kommt. Dur Gährung liefern die Früchte ein weinartiges Getränk, und durch Destillation ein Branntwein. Aus den Fruchtkernen lässt sich ein mildes fettes Oel pressen.

Das aus dem Stamme und den Zweigen schwitzende bassorinartige Gum stimmt mit dem Kirschgummi überein.

Geschichtliches. Die Pflaumenbäume wurden schon frühzeitig von d Griechen und Römern kultivirt. THEOPHRAST nennt sie Προυνη: er kannte au das ausschwitzende Gummi. Bei DIOSKORIDES findet man die Bezeichnung Συρα κοκκομηλεα mit dem Zusatze »ἐν Δαμασκῷ γενομενη«, und es stand die Damascer Art im höchsten Ansehn. PLINIUS bezeichnet sie mit *Prunus*. Noch im 16. Ja hundert kam die Frucht getrocknet aus Syrien nach Venedig zum Arzneigebrauc Um dieselbe Zeit waren die Zwetschen in Deutschland noch selten: erst geg Ende des 17. Jahrhunderts wurden sie durch Würtemberger allgemein verbreit die als venetianische Soldaten aus Morea zurückkehrend, Zwetschenkerne mitg bracht hatten.

Wegen Prunus s. den Artikel Aprikose.

Pichurimbohnen, grosse.

(Grosse Muskatbohnen.)

Fabae Pichurim majores.

Nectandra Puchury major N. u. M.

(Ocotea Puchury major M.)

Enneandria Monogynia. — *Laureae.*

Baum mit dicker, fenchel- und nelkenartig riechender, schwach aromatis schmeckender Rinde, weichem, porösem Holze, glatten Zweigen, abwechselnde länglich-elliptischen, schmal zugespitzten, lederartigen, ganz glatten und ne

adrigen Blättern. Die Blüthen sind noch nicht bekannt. Die Früchte stehen in einer becherförmigen, halbkugeligen, runzeligen, 36 Millim. im Durchmesser betragenden Hülle, die 50 Millim. lange Beere ist noch einmal so lang als die Hülle. — In Brasilien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die von der Fruchtschale und dem Samenhalter befreieten Cotyledonen. Sie sind eiförmig-länglich oder elliptisch, auf einer Seite flach oder vertieft, auf der anderen konvex, etwa 36 Millim. lang und 12 Millim. breit, unregelmässig der Länge nach, z. Th. netzartig, meist zart gestreift, auch gefurcht, grau-braun, matt, etwas bestäubt; im Innern hell graubräunlich, mehr oder weniger ins Röthliche, dicht und hart, doch leicht zu zerkleinern, und geben ein hell cimmtfarbiges Pulver. Geruch stark und angenehm gewürzhaft, zwischen Muskatnüssen und Sassafras stehend, Geschmack gewürzhaft ätherisch, muskatartig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BONASTRE in 100: 3,0 festes ätherisches, Oel, 10,0 weiches, fettes Oel, 22,0 festes Fett (Pichurimtalg), 3,0 Weichharz 8,0 braune Substanz, 11,0 Stärkmehl, 12,0 Gummi, 1,2 Bassorin, 0,4 flüchtige Säure, 0,8 Zucker. Das ätherische Oel wurde auch von A. MÜLLER (der aber nur 0,7 ℔ erhielt) untersucht. Das feste Fett ist nach STAHMER identisch mit dem Laurostearin.

Anwendung. Früher arzneilich und als Gewürz; jetzt fast ganz obsolet.

Ocotea, Pichurim und Puchury sind brasilianische Namen.

Wegen Nectandra s. d. Artikel Bebeeru.

Pichurimbohnen, kleine.

(Kleine Muskatbohnen.)

Fabae Pichurim minores.

Nectandra Puchury minor M.

Enneandria Monogynia. — Laureae.

Baum, deren Rinde frisch sassasfrasartig riecht. Die älteren Zweige glatt, die jüngeren mit grauem Filze bekleidet. Blätter länglich-elliptisch, lang zugespitzt und auch an der Basis spitz, ganzrandig, gerippt, lederartig, oben glatt, unten filzig. Blüthen noch unbekannt. Früchte mit halbkugeliger Hülle, 24 Millim. lang, getrocknet runzelig braun. — Ebenfalls in Brasilien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die von der Fruchtschale und dem Samenhalter befreiten Kotyledonen. Sie sind den vorhergehenden sehr ähnlich, aber fast um die Hälfte kleiner, mehr rundlich, dunkler braun, riechen mehr pfefferartig. Frisch sollen sie wie Perubalsam riechen.

Wesentliche Bestandtheile. } S. den vorigen Artikel.
Anwendung. }

Picquotianawurzel.

Radix Picquotianae.

Systematisch noch nicht festgestellt.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae?

In Nord-Amerika heimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie besteht aus einem äussern rindenartigen faserigen und aus einem inneren markigen, mit viel Stärkmehl angefüllten Theile von scharf aromatischem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach PAYEN beträgt die Rindenlage 28,2 %, die innere Masse 71,8 %; wovon 24,6 auf Zell- und Holzsubstanz und 47,2 auf das Mehl kommen. Das Mehl gab: 4,09 % Proteïnsubstanz, 81,80 Stärkmehl, 1,61 Mineralisches und 12,5 Wasser.

Anwendung. Zum Anbau in Frankreich empfohlen.

Pineolen.

(Grosse Zirbelnüsse.)

Nuclei Pineae. Pineoli.

Pinus Pinea L.

Monoecia Monadelphia. — Abietinae.

Der Pineolenbaum oder die italienische Kiefer wird 12—15 Meter hoch, trägt eine ausgebreitete schirmförmige Krone, hat zu zwei beisammenstehende 10—13 Centim. lange, pfriemenförmige, stechende, blaugrüne, etwas gewimperte Nadelblätter mit kurzer Scheide, sehr grossen (15 Centim. langen, 10 Centim. breiten) ei-kegelförmigen, stumpfen Zapfen mit abgerundeten Schuppen und flügellosen harten Nüsschen. — Im südlichen Europa einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Samenkerne; sie sind 12—18 Millim. lang, 1—4 Millim. dick, eiförmig-länglich, stumpf, etwas flachgedrückt, von dem braunen Häutchen befreit weiss, leicht zerdrückbar, ölig, geruchlos, milde mandelartig schmeckend.

Wesentliche Bestandtheile. Das fette Oel ist nach WURZER wasserklar, geruchlos, milde, von 0,904 spec. Gewicht, trocknet nicht, wird durch Salpetersäure fest.

Anwendung. Wie die Mandeln, als Emulsion etc., doch mehr in südlichen Ländern. Der Baum ist die Πιτυς der alten Griechen. Die Früchte heissen bei HIPPOKRATES κοκκαλοι. Die Rinde wurde medicinisch gebraucht.

Wegen Pinus s. d. Artikel Fichtenharz.

Pineybaum.

Resina Copal orientale. Anime orientale.

Sevum Vateriae.

Vateria indica L.

(*Elaeocarpus copalliferus* RETZ.)

Polyandria Monogynia. — Dipterocarpeae.

Hoher Baum mit zerstreuten länglichen lederartigen Blättern, in Rispen stehenden Blumen, fünfblättriger Krone, dreiklappiger einsamiger Kapsel. — In Ost-Indien einheimisch.

Gebräuchliche Theile. Das aus dem Stamme schwitzende und an der Luft erhärtete Harz, und das aus dem Samen durch Auskochen mit Wasser gewonnene Fett.

Das Harz, welches im Vaterlande frisch als Firniss benutzt wird (Pineyfirniss), und erhärtet unter den Namen ostindischer Kopal oder ostindisches Anime in den Handel kommt, erscheint als gelbliche bis röthlichgelbe Stücke von sehr verschiedener Grösse und Gestalt, jedoch nie kugelig, ist durch Farbe, Härte, Insekteneinschlüsse dem Bernstein sehr ähnlich, und lässt sich auch wie dieser verarbeiten; auf dem muscheligen Bruche glasglänzend, durchsichtig, sehr

hart, zwischen den Zähnen nicht erweichend, etwas aromatisch riechend. Charakteristisch ist die chagrinartige unebene Oberfläche der Stücke. Weingeist und Terpenthinöl wirken nur theilweise lösend.

Das Fett ist fest, gelbgrün, wird durch Bleichen farblos, hat ein spec. Gewicht von 0,910, schmilzt bei 30°, reagirt sauer.

Wesentliche Bestandtheile. Im Harze: ätherisches Oel und wenigstens 2 Harze, ein in Weingeist lösliches und ein darin unlösliches.

Das Fett enthält nach DAL SIE 70% Palmitinsäure und 30% Elaïnsäure, ist frei von Glycerin.

Anwendung. Das Harz dient wie Bernstein zu Schmuckgegenständen, zur Bereitung von Firniss.

Das Fett wird in Indien zu Kerzen verwendet. Der Same selbst dient dort gegen Leibschmerzen, Brechruhr etc.

Vateria ist benannt nach ABRAH. VATER, geb. 1681 zu Wittenberg, Prof. der Anatomie und Botanik daselbst, † 1751, gab ein Verzeichniss der exotischen Pflanzen des dortigen bot. Gartens heraus.

Pistacien.

(Pistacienkerne, syrische Nüsschen.)

Nuclei Pistaciae.

Pistacia vera L.

Dioecia Pentandria. — *Anacardieae.*

Grosser schöner Baum mit aschgrauer Stamm- und hellbrauner Zweigrinde, abwechselnden Blättern, die aus meist 5 fast eiförmigen, ganzrandigen, etwas zurückgebogenen dunkelgrünen Blättchen bestehen, in Aehren stehenden kleinen weisslichen Blüthen, röthlichen ovalen Steinfrüchten von der Grösse einer Haselnuss oder Olive, welche unter einem zarten dünnen gewürzhaften Fleische eine weisse holzige, leicht in zwei Theile trennbare Schale mit Kern einschliessen. — Einheimisch im nördlichen Afrika, Klein-Asien, und kultivirt im südlichen Europa.

Gebräuchlicher Theil. Die Kerne; sie sind 12—18 Millim. lang, bis 6 Millim. dick, ovallänglich und stumpf fast dreikantig, auf einer Seite an der Basis etwas eingedrückt, und enthalten unter einem rothen oder violett-braunen und grünlichen Häutchen einen schön dunkel-gelbgrünen Kern von angenehm mildem, süssem, und öligem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Fettes Oel, Zucker etc. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Selten als Medikament in Latwergen und Emulsionen. Wegen ihrer angenehmen Farbe und ihrem milden Geschmacke werden sie häufig zu Zuckerbäckerwaaren (Morsellen etc.) benutzt.

Geschichtliches. Das Gewächs ist seit den ältesten Zeiten bekannt und im Gebrauche. Πιστακη und Πιστακια der Alten, *Pistacia* die Nüsse.

Pistacia ist zuz. aus πισσα (Pech, Harz) und ἀκεομαι (heilen) d. h. Gewächs mit heilsamem Balsam, was sich besonders auf den Terpenthin der *P. Terebinthus* bezieht.

Pitury.

Folia Duboisiae.

Duboisia Hopwoodii F. v. M.

Pentandria Monogynia. — *Scrophulariaceae* oder *Solaneae.*

Strauch oder Baum mit linienförmigen, schmalen, fein zugespitzten, oft mit gekrümmter Spitze versehenen, ganzrandigen, dicklichen 5—10 Centim. lange und in einen kurzen Stiel verlaufenden Blättern. Kelch klein, weit glockenförmig, kurz gezähnt, Krone glockenförmig, 4—6 Millim. lang, Lappen breit sehr stumpf, kürzer als die Röhre. Antheren einfächrig. Samen gefleckt, mit kleinen Grübchen versehen. — In Australien einheimisch, sich vom Flusse Darling nach West-Australien in dürre Wüsten verbreitend.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach GERRARD ein flüchtiges Alkaloid welches A. PETIT für identisch mit dem Nikotin erklärt. F. v. MÜLLER und L. RUMMEL erhielten aus den Zweigen und Blättern gleichfalls ein Alkaloid, das sie zwar von Nikotin nicht erheblich verschieden fanden, aber doch besonders bezeichnen zu müssen glaubten, anfangs als Duboisin, dann zur Unterscheidung eines in D. myoporoides vorkommenden Alkaloids, Piturin nannten. Ueber dieses Piturin liegen auch einige neuere Beobachtungen von LIVERSIDGE vor. v. MÜLLER u. RUMMEL bekamen noch eine besondere krystallinische, schwach bitter schmeckende Säure (Duboisinsäure).

Anwendung. Von den Australiern ebenso zum Kauen, wie die Kokablätter in Süd-Amerika.

Der Name Pitury lautet nach J. P. MURRAY richtiger Pitscheri. Die Australier nennen den Tabak: Pitscheri der Weissen.

Duboisia ist benannt nach FRED. DUBOIS d'AMIEN, Arzt und Botaniker in Paris. Es gab noch einen L. DUBOIS, der 1804 über Obstbäume schrieb.

Von Duboisia myoporoides, einem in Australien häufigen Strauche, mit abwechselnden, länglichen, ganzrandigen Blättern, weissen, blasslilafarbigen Blüthen und kleinen Beeren — wird dort ein Extrakt bereitet, welches energischer als Belladonna wirken soll. Aus diesem Extrakte (von Dr. FORTESCUE in Sidney an Dr. J. TWEDY in London gesendet) erhielt GERRARD ebenfalls ein Alkaloid (Duboisin) als gelblichen Firniss, aber auch krystallisirbar. VAN DER BURG fand dasselbe flüchtig, d. h. schon mit Wasser destillirbar. Nach LADENBURG ist es im gereinigten Zustande identisch mit dem Hyoscyamin.

Platane, abendländische.

Platanus occidentalis L.

Monoecia Polyandria. — *Plataneae.*

Schöner bis 20 Meter hoher und bis zu 1 Meter dicker Baum mit olivenbrauner Rinde, welche sich abblättert, worauf eine gelbgraue sich zeigt; die jüngere ist olivengrün mit vielen weisslichen Querpunkten. Die Blätter stehen abwechselnd auf langen röthlichen, an den Seiten etwas gedrückten Stielen, haben 16—26 Centim. Länge und Breite, sind auf der Oberfläche dunkelgrün, auf der untern hinfällig weissfilzig, wie die Blattstiele und jungen Triebe; ihre drei mittleren Lappen stets grösser, doch variirt die Blattform sehr. Die Neben-

blätter zu zwei, sind halbmondförmig, zugespitzt und scharf gezähnt. Die kugeligen Kätzchen stehen zu 1, aber auch zu 2—5 auf einem langen Stiele beisammen; im letztern Falle ist das am Ende befindliche weiblich, doch finden sich auch beiderlei Blüthen in einem Kätzchen; die männlichen sind kleiner, ihre Blüthen haben statt des Kelches eirunde, bewimperte Schuppen, gelbliche Fäden mit 2 seitenständigen Antheren; die weiblichen haben, hinter ebensolchen Schuppen, einen länglichen Fruchtknoten mit langem Griffel und krummer rother Narbe. Die länglichen, stumpfspitzigen Samen sind am Grunde langbehaart. — In Nord-Amerika einheimisch, bei uns in Anlagen und als Alleebaum.

Gebräuchliche Theile. ?

Wesentliche Bestandtheile. In dem Milchsafte des Stammes nach John: Harz, Kautschuk, Gummi. — In der Rinde nach Basson: eisenbläuender Gerbstoff; nach Stähelin und Hofstetter: eigenthümlicher rothbrauner Farbstoff (Phlobaphen), und ein besondrer weisser, amorpher, geruch- und geschmackloser Stoff.

Anwendung. ?

Poinciane.

(Schönste Caesalpinie.)

Flores Poincianae.

Poinciana pulcherrima L.

(Caesalpinia pulcherrima Sw.)

Decandria Monogynia. — Caesalpiniaceae.

3—4 Meter hoher stacheliger Strauch mlt doppelt gefiederten Blättern, die Fiedern 10paarig, die Fiederchen 6paarig, die Blättchen länglich stumpf, mit weicher Stachelspitze, etwas stacheligen Afterblättchen. Die Blumen stehen am Ende in langen Doldentrauben, sind schön hochgelb, die Kronblätter gewimpert, die Staubgefässe sehr lang vorstehend. — In Ost- und West-Indien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen; sie riechen angenehm, schmecken bitter und aromatisch.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Ricord-Madianna: ätherisches Oel, Gallussäure, Schleim, Harz, Farbstoff, Gummi, Gerbstoff etc.

Anwendung. Auf den Antillen als Fiebermittel.

Poinciana ist benannt nach Poinci, Generalgouverneur der Isles du vent in der Mitte des 17. Jahrhunderts; schrieb Naturgeschichtliches über die Antillen.

Wegen Caesalpinia s. den Artikel Dividivi.

Polei.

(Poleiminze, Flohkraut.)

Herba Pulegii.

Pulegium vulgare Mill.

(Mentha Pulegium L.)

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende Pflanze mit weit kriechender, ästiger, faseriger, sprossender Wurzel, und 15—30 Centim. langen und längeren, niederliegenden, kriechenden an der Basis mehr oder weniger wurzelnden, dann aufsteigenden, sehr ästigen, kurz behaarten, meist braunrothen Stengeln mit aufrechten Zweigen. Die Blätter

sind klein, nur 4—12 Millim. lang, selten viel länger, kurz oder länger gestiel oval oder rundlich, mehr oder weniger schwach gesägt, z. Th. fast ganzrandi unten vertieft punktirt, an den Nerven mehr oder weniger behaart. Die Blüthe stehen in Achseln, besonders gegen die Spitze der Zweige hin ziemlich genähe in dichten kugeligen, im Verhältniss zur Pflanze grossen Quirlen mit vier g stielten, verkehrt eiförmigen, nach vorn gesägten, zurückgebogenen Nebenblätter kaum grösser als die Quirle, gestützt. Die Kelche sind nach dem Verbluh mit Haaren geschlossen wie bei Thymus, die Kronen blass purpurviolett, he roth oder weisslich, die Staubgefässe purpurviolett, noch einmal so lang als d Krone, selten kürzer. — Häufig an feuchten, niedrigen, der Ueberschwemmu ausgesetzten (z. Th. auch trocknen grasigen) Orten.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut mit den Blumen; es hat ein starken, durchdringenden, die übrigen wilden Minzen meist übertreffenden, ab etwas widrigen Geruch, der auch an dem trocknen Kraute lange haftet, u einen beissend gewürzhaften, etwas herben, bitterlichen Geschmack, mit Hinte lassung einer Kühle im Munde.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Ger stoff. Nach KANE hat das Oel dieselbe Zusammensetzung wie der gewöhnlic Kampher.

Verwechselung mit Mentha viridis; diese hat grössere, z. Th. 25 b 50 Millim. lange, stärker gesägte, meist viel spitzere, rauhhaarige Blätter, stärke Stengel, kleinere Blümchen, und einen schwächeren, widerlichen Geruch.

Anwendung. Innerlich und äusserlich wie die Pfefferminze, der ausg presste Saft gegen Keuchhusten. In manchen Gegenden als Würze von Speise

Geschichtliches. Eine alte Arzneipflanze, Γληχων der Griechen.

Pulegium von *pulex* (Floh); soll die Flöhe vertreiben.

Von Pulegium micranthum, einer südrussischen Pflanze, untersuchte BUT LEROW das dem Pfefferminzöl ähnlich riechende und schmeckende ätherische Oe

---

Polemonie, blaue.

(Griechischer Baldrian, Himmelsleiter, Jakobsleiter, blaues Sperrkraut.)

Herba Valerianae graecae.

Polemonium coeruleum.

Pentandria Monogynia. — Polemonieae.

Perennirende Pflanze mit faseriger Wurzel, 60 Centim. und höherem au rechtem, glattem, oben verzweigtem Stengel, gefiederten Blättern, deren Fieder oval-lanzettlich, spitz, am Rande ganz, glatt, und nur an den Mittelrippen o fein behaart sind. Die Blumen bilden eine schöne Rispe, deren Stiele un Stielchen, sowie die Kelche mit drüsigen Härchen besetzt sind, die Krone schö azurblau, von violetten Adern netzförmig durchzogen, mit weissem Schlunde un Röhre, blauer Narbe. Variirt mit weisser Krone. — Im nördlichen Europa, auc hie und da in Deutschland einheimisch, bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht nicht, schmeckt aber ekel haft schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. Schleim. Nicht untersucht.

Anwendung. Veraltet. In Sibirien dient die Pflanze gegen syphilitisch Geschwüre; wurde von dort auch gegen tollen Hundsbiss empfohlen.

Geschichtliches. Bei den alten deutschen Botanikern wurde diese Pflanze zu den Baldrian-Arten gezählt, offenbar wegen der grossen Aehnlichkeit, welche die Blätter mit denen der Valeriana officinalis und V. Phu haben, und griechischer Baldrian hiess sie, weil man in ihr das Πολεμώνιον des DIOSK. gefunden zu haben glaubte, was indessen sehr zweifelhaft ist. Unser Polemonium kommt in Griechenland nicht vor, und was das Dioskoridische P. betrifft, so hält es FRAAS für ein Hypericum (H. olympicum L.)

Polemonium leitet PLINIUS ab von πολεμος (Krieg), weil die Pflanze Ursache eines Krieges zwischen mehreren Königen, welche sich die Entdeckung ihrer medicinischen Kräfte zugeschrieben hätten, geworden sei, gibt aber nicht an, wer diese Könige waren. Unter dem Namen Polemon kennt die Geschichte 2 pontische Könige: P. I. von Laodicea, Sohn des Rhetors ZENO, 39—38 v. Chr. König von Pontus; und P. II., Sohn und Nachfolger des Vorigen, 33 v. Chr. auch König von Armenien.

Porenflechte.

Pertusaria communis FR.

(*Variolaria amara* und *communis* ACH.)

Cryptogamia Lichenes. — *Graphideae.*

Grauweisser dünner Thallus mit halbrunden, fast geschlossenen Apothecien, deren kleine Mündungen im ausgebildeten Zustande schwarz sind. Häufig auf Baumrinden.

Gebräuchlich. Die ganze Pflanze. Schmeckt sehr bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Krystallinischer Bitterstoff, von ALMS Pikrolichenin genannt. MÜLLER fand in 100: 2,40 Flechtenbitter, 0,67 braungelbes Harz, 2,0 grünes bitteres Harz, 4,11 Chlorophyll, 2,0 Zucker, 3,64 bittern Extraktivstoff, 3,20 Oxalsäure, 77,7 Faser etc.

Anwendung. Als Färbermittel empfohlen.

Pertusaria von *pertusus* (durchbohrt); diese Flechten stellen an der Spitze durchbohrte Warzen dar.

Variolaria von *variola* (Blatter, Pocke), in Bezug auf die äussere Aehnlichkeit der Fruchtlager mit den Menschenblattern.

Porsch.

(Porst, Sumphporsch, Kienrost, Krenze, Mottenkraut, wilder Rosmarin.)

Folia Ledi palustris.

Ledum palustre L.

Decandria Monogynia. — *Ericaceae.*

Kleiner 45—90 Centim. hoher, immergrüner Strauch, mit abwechselnden Aesten und öfter zu 3stehenden filzigen jüngeren Zweigen. Die Blätter stehen zerstreut, sind kaum gestielt, schmal, linienförmig oder linien-lanzettlich, 25 bis 35 Millim. lang, 2—4 Millim. breit, am Rande stark zurückgerollt, oben schön grün, glänzend, unten mit rostfarbigem Filze dicht besetzt, von dicklicher lederartiger Konsistenz. Die Blüthen stehen am Ende der Zweige in einfachen vielblüthigen Doldentrauben auf langen fadenförmigen Stielen, die Krone ausgebreitet weiss, wohlriechend, aber der Duft den Kopf einnehmend, betäubend. — In mehreren Gegenden Deutschlands, im südlichen auf hohen Gebirgen, in mehr

nördlichen sowie im übrigen Norden von Europa, Asien und Amerika, auch in niedrigen Gegenden in sumpfigen Torf-, Moor- und Heideboden.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie behalten auch trocken die angegebene Gestalt, nur rollen sie sich z. Th. stärker auf, sodass die untere rostfarbige Seite fast ganz verdeckt ist. Geruch nicht unangenehm, stark aromatisch balsamisch. Geschmack aromatisch kampherartig bitterlich, von betäubender Wirkung.

Wesentliche Bestandtheile. Nach MEISSNER in 100: 1,56 brennend gewürzhaftes ätherisches Oel, 11,40 Chlorophyll, 6,8 eisengrünender Gerbstoff, 15,00 Schleimzucker, 4,60 brauner Farbstoff, 6,10 Gummi, 31,20 durch Kali erhaltenes Gummi, Fettsäure etc. Das ätherische Oel setzt ein geruchloses Stearopten (Ledumkampher) ab und ist auch von GRASSMANN, TRAPP, BUCHNER, WILLIGK, IWANOW näher untersucht worden. WILLIGK bezeichnete den Gerbstoff als Leditannsäure, und fand in den Blättern ausserdem noch: Citronensäure, kleine Mengen flüchtiger Säuren (Essigsäure, Ameisensäure, Baldriansäure) und Ericolin.

Verwechselung mit den Blättern der Andromeda polifolia; diese sind auf der unteren Seite weisslich, haben keinen Geruch und wenig Geschmack.

Anwendung. Ehemals innerlich im Aufguss, äusserlich zu Gurgelwasser, Waschwasser, Bädern.

Geschichtliches. Der Porsch war den alten griechischen und römischen Aerzten unbekannt. MATTHIOLUS lieferte zuerst eine Abbildung davon, und war der irrigen Ansicht, er könne den Garten-Rosmarin ersetzen. Zur Einführung in die Medicin trugen hauptsächlich die Erfahrungen schwedischer Aerzte in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts bei.

Ledum latifolium, ein ähnlicher Strauch, aber mit viel breiteren, ovallänglichen zugerundeten Blättern und in Nord-Amerika einheimisch, enthält nach L. BACON in den Blättern ebenfalls ätherisches Oel, Gerbstoff, ferner Bitterstoff und wird dort als Thee unter dem Namen Jamesthee oder Labradorthee benützt.

Der Name Porsch ist das veränderte *barsch* (rauh, scharf), und bezieht sich auf den hervorstechenden Geschmack der Blätter.

Ledum ist nach LINNÉ von *laedere* (verletzen) abgeleitet, weil die Blätter einen starken betäubenden Geruch verbreiten. Der Name bezieht sich mithin nicht auf das Λῆδον der Alten, welches der Ladanum liefernde Cistus creticus ist, und den diese Pflanze wegen der haarigen Beschaffenheit seiner Blätter (λῆδος: Kleid, wollener Stoff) bekam. Die Blätter des Ledum sind allerdings auch (auf der unteren Fläche) filzig.

Portulak.

(Burzelkraut, Gemüse- oder Kohl-Portulak.)

Herba und *Semen Portulacae.*

Portulaca oleracea L.

Dodecandria Monogynia. — Portulacaceae.

Einjährige Pflanze mit ästig-faseriger, weisslicher Wurzel, die mehrere im Kreise dicht auf der Erde liegende, hand- bis fusslange, ästige, glatte, saftige häufig röthliche Stengel treibt. Die Blätter sitzend abwechselnd, sind spatelförmig,

klein, glatt, glänzend, dick und saftig, bei der cultivirten Art bisweilen gelblich. Die kleinen gelben Blumen stehen einzeln oder gehäuft stiellos in den Blattwinkeln. Die Frucht ist eine vielsamige Kapsel, welche sich mit einem rings umschnittenen Deckel öffnet. — Häufig an sandigen Orten, Wegen, in Weinbergen, Gärten wild wachsend, und auch nicht selten kultivirt.

Gebräuchliche Theile. Kraut und Same; ersteres schmeckt schwach salzig, der letztere hat keinen bemerkenswerthen Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile.? Noch nicht untersucht.

Anwendung. Ehedem das Kraut gegen Skorbut und andere Krankheiten. Der Same gehörte zu den Sem. quatuor frigida minora. Der Portulack dient noch als Küchengewächs.

Geschichtliches. Der Portulak kommt schon in den hippokratischen Schriften vor, er ist die Ἀνδράχνη des Theophrast und Dioskorides. Plinius verwechselt ihn mit Euphoria Peplis. Der Same diente als Emmenagogum mit Wein, das Kraut äusserlich als Umschlag.

Portulaca von *portula*, Dimin. von *porta* (Thor), in Bezug auf die purgirenden Eigenschaften der Pflanze. C. Gesner sagt, die Blätter seien einem Pförtchen ähnlich.

Potalienrinde.

Cortex Potaliae.

Potalia amara Aubl.

(Nicandra amara Gml.)

Pentandria Monogynia. — Apocyneae.

30—60 Centim. hoher Strauch*) mit entgegengesetzten, verkehrt eiförmigen, ganzrandigen Blättern, gipfelständigen Rispen, gelben Kelchen, weissen Kronen, kirschenförmigen Beeren. — In Cayenne.

Gebräuchliche Theile. Alle Theile dieses Strauchs sollen nach Aublet bitter schmecken. Nach A. Haller und E. Heckel schmeckt nur das Holz bitter; die Rinde riecht und schmeckt sehr aromatisch, ebenso die Blätter, weniger die Wurzel, doch erhielten die Verf. aus den Blättern ein sehr bitteres Extrakt, welches auf Brucin reagirte.

Potalia ist der Name des Gewächses in Guiana.

Nicandra nach Nicander aus Colophon benannt, um 160 v. Chr. Arzt und Sprachlehrer, schrieb zwei Lehrgedichte, betitelt: Theriaka und Alexipharmaca.

Preuselbeere.

(Rothe Heidelbeere, Kronsbeere, Steinbeere.)

Folia und *Baccae Vitis idaeae.*

Vaccinium Vites idaea L.

Octandria Monogynia. — Ericaceae.

Zierlicher immergrüner, 15—30 Centim. hoher Strauch mit runden graubraunen, weiss behaarten Zweigen, verkehrt eiförmigen, ausgerandeten, am Rande

*) Irrig auch als Baum bezeichnet.

zurückgebogenen, wenig gesägten, lederartigen, unten blassgrünen und braun punktirten Blättern. Die Blumen bilden kleine, abwärtsgebogene, dicht gedrängte Trauben, die Krone länglich bauchig, weiss oder blass rosenroth und wohlriechend die Beeren scharlachroth. — In trockenen, steinigen, gebirgigen Waldungen.

Gebräuchliche Theile. Die Blätter und die Beeren.

Die Blätter werden beim Trocknen leicht bräunlich, sind geruchlos schmecken ziemlich adstringirend, schwach bitter.

Die Beeren, ungefähr von der Grösse der Heidelbeeren, schmecken süsslich sauer, zugleich etwas bitter.

Wesentliche Bestandtheile. In den Blättern wollte CLAASSEN einen eigenthümlichen krystallinischen Bitterstoff gefunden haben, den er Vaccini... nannte; PROCTER hält ihn aber für das schon länger bekannte Arbutin. Ausser dem enthalten die Blätter noch eisengrünenden Gerbstoff.

In den Beeren fand SCHEELE: vorzüglich Citronensäure und nur wenig Aepfelsäure. Nach GRÄGER enthalten sie noch Fruchtzucker, Gerbstoff, Proteïnstoff, Pektin und Bitterstoff; nach O. LOEW auch Benzoësäure, wodurch sich zugleich erklärt, dass diese Beeren in auffallendem Grade der Gährung und Fäulniss widerstehen.

Verwechselung der Blätter mit denen des Buchsbaums; diese sind e... förmig, gegen die Spitze verschmälert, am Rande nicht zurückgeschlagen, unten nicht punktirt, riechen widerlich und schmecken widerlich süsslich bitter.

Anwendung. Die Blätter im Aufguss. Die Beeren wie die Heidelbeeren.

Wegen Vaccinium s. den Artikel Heidelbeere.

Vitis idaea, wörtlich: Weinbeere vom Berge Ida; diese Benennung beruht aber auf einem Irrthum, denn die Pflanze kommt auf jenem Berge (auch in ganz Griechenland) gar nicht vor.

Psoralie.

Folia Psoraleae.

Psoralea glandulosa L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Perennirende Pflanze mit fiederig dreizähligen Blättern, eiförmig-lanzettlichen zugespitzten Blättchen, drüsig rauhen Blattstielen, gestielten achselständigen Blüthentrauben, Krone mit blau-purpurnen Flügeln und weisslichem Kiel, und einsamiger, zuweilen in einen Schnabel verlaufender Hülse. — In Chile einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach LENOBLE: ätherisches Oel, krystallinischer Bitterstoff (Theeïn?), eisenbläuender Gerbstoff, Wachs, Albumin.

Anwendung. In Süd-Amerika als Thee.

Psoralea von ψωραλεος (krätzig); alle Theile dieser Pflanze, besonders aber die Oberfläche des Kelches, sind mit Drüsenhöckern besetzt.

Quassie, bittere.

(Bitterholz, Bitterbaum.)

Cortex ligni und *Lignum Quassiae surinamensis.*

Quassia amara L.

Decandria Monogynia. — *Simarubaceae.*

Bis 4½ Meter hoher Strauch oder kleiner Baum mit leichtem, weisslichem Holze und dünner grauer Rinde, am Grunde der Zweige stehenden dreizähligen, gegen die Spitze hin unpaarig gefiederten Blättern, deren Stiel geflügelt und gegliedert ist; die Blättchen sind 25—40 Millim. lang, glatt, länglich, glänzend, an den Mittelrippen und am Blattstiele roth. Die Blüthen stehen am Ende der Zweige und auf kurzen Seitenästchen in ansehnlichen Trauben oder Rispen, haben einen sehr kleinen rothen Kelch und ansehnliche, 25—35 Millim. lange, cylindrisch-kegelförmige, hochrothe Kronen, aus schief übereinander liegenden Blättchen gebildet. Die aus 5 Karpidien bestehenden Früchte sind schwarz. — In Surinam und den nahe liegenden Inseln einheimisch, in Brasilien und West-Indien kultivirt.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde und das Holz. Das Holz kommt in höchstens armdicken, meist aber viel dünneren, oft nur daumendicken, geraden oder verschiedenartig gekrümmten Stücken vor, die meistens mit der Rinde bekleidet sind. Diese umgiebt das Holz nur lose und kann leicht davon getrennt werden; das Oberhäutchen ist kaum ⅔ Millim. dick, aussen ziemlich glatt, nur wenig runzelig, weich und schwammig anzufühlen, weisslichgrau, z. Th. dem Gelblichen sich nähernd, mit dunkelgrauen Flecken und Streifen untermengt, selten mit Spuren kleinerer Krustenflechten bezeichnet. Die untere oder Bastseite besteht aus einer sehr glatten, weissen, röthlich gestreiften, zuweilen ganz schwärzlich angelaufenen Schicht, welche Farbe sich bisweilen schon gleich unter der Epidermis zeigt. Die ganze Rinde ist locker, sehr leicht zerbrechlich, und lässt sich auch leicht zu einem grauen Pulver zerkleinern. Fast geruchlos, aber äusserst bitter schmeckend.

Das Holz ist ziemlich hell, fast weiss, mehr oder weniger zum Blassgelblichen neigend, aussen öfters grau oder bräunlich angelaufen, der Länge nach fein gestreift, ziemlich leicht, aber fest und zähe, sehr schwer zu pulvern, weshalb es am besten in Mühlen zerkleinert wird. Das Pulver ist graulich-weissgelblich, fast geruchlos, von sehr stark anhaltend bitterem Geschmacke.

Wesentliche Bestandtheile.
Verwechselung.
Anwendung.
Geschichtliches. } s. weiter unten.

Quassie, hohe.

(Hoher Bitterbaum.)

Lignum Quassiae jamaicensis.

Quassia excelsa Sw.

(*Picraena excelsa* Lindl., *Picrania amara* Wr., *Quassia polygama* Linds., *Simaruba excelsa* Dc.)

Pentandria Monogynia oder *Polygamia Monoecia.* — *Simarubaceae.*

15—18 Meter hoher Baum mit graulich-weissem Holz und grauer rissiger Rinde. Die zerstreut stehenden Blätter unpaarig gefiedert, jedes aus 11—17 Blättchen zusammengesetzt, die in der Jugend bräunlich behaart, die seitlichen kurz

gestielt, oval-länglich, lang und stumpf zugespitzt, ganzrandig, an der Mittelrippe röthlich sind, das endständige ist schmaler und länger gestielt. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in den Blattwinkeln und bilden kleine, ästige, gabelig getheilte Rispen mit gelben filzigen Stielen und kleinen, etwa 4 Millim. grossen, gelblich-grünen, ausgebreiteten Blümchen, die theils Zwitter, theils männlich sind. — Auf Jamaika.

Gebräuchlicher Theil. Das Holz; es kommt in grossen, 1,2—1,8 Meter langen, starken Scheiten zu uns, und zwar meist von der Rinde entblösst. Die Oberhaut der Rinde ist kaum $\frac{1}{8}$ Millim. dick, aussen runzelig-höckerig, unregelmässig, z. Th. tief gefurcht, rauh anzufühlen, dunkelgrau, mehr oder weniger ins bräunliche neigend. Die Bastseite sehr uneben, warzig höckerig, hellgrau, hängt ziemlich fest mit den 4—6 Millim. dicken äusseren Schichten zusammen, die an der Aussenseite unregelmässige Vertiefungen zeigen, nach innen aber ziemlich eben und glatt sind, auch leicht sich ablösen.

Das Holz ist hellgrau, zum Gelblichen sich neigend, z. Th. heller, doch nicht so weiss als das surinamische, etwas dichter und kurzfasriger, nicht so zähe, daher leichter zu pulvern. Das Pulver meist mehr gefärbt, ebenfalls fast geruchlos und stark bitter, bitterer und widerlicher als das surinamische.

Wesentliche Bestandtheile. Eigenthümlicher krystallinischer Bitterstoff (Quassiin oder Quassit), von Winckler zuerst isolirt, von ihm, Wiggers und unlängst auch von Christensen untersucht; Spuren ätherischen Oeles, Gummi etc. Die Ausbeute an Bitterstoff beträgt nach Chr. höchstens $\frac{1}{2}$ pro Mille. Bennerscheidt erhielt aus dem Holze mit Wasser ein Destillat, aus dem sich weisse Tafeln vom Geruche des Holzes absetzten (Quassiakampher).

Verwechselung. Eine solche soll vorgekommen sein mit dem Holze des Korallensumachs (Rhus Metopium); dieses ist grau, hat eine fest anliegende Rinde, dunkle Harzflecken, und der Absud wird von Eisenchlorid schwarz gefällt, wogegen der des Quassienholzes davon keine merkliche Veränderung erleidet, und der der Rinde davon unter bräunlicher Färbung in grauen Flocken gefällt wird.

Anwendung. In Substanz, als Absud, Extrakt und Tinktur. Der Absud dient zum Tödten der Fliegen. Das Holz wird von Insekten nicht angegriffen. Das Extract wirkt in grösseren Dosen narkotisch.

Geschichtliches. Nach Haller's Zeugniss besass der Materialist Seba in Amsterdam schon 1730 das Quassienholz, welches man einem Baume zuschrieb, der in Amerika Quasci heisse, und bereits soll im J. 1742 das Quassienholz ein ganz gemeines Medikament gewesen sein. Nach Fermin's Angabe waren in Surinam schon um d. J. 1714 die Blumen des Baumes als ein gutes Magenmittel hochgeschätzt; später wurde nach ihm das Holz oder auch die Wurzel, und zwar deren Rinde vorzugsweise empfohlen. Dagegen aber berichtete Linné, es habe zuerst der schwedische Beamte in Surinam, Carl Gustav Dalberg, von einem schwarzen Sklaven Namens Quassi die Wurzel des Baumes als ein Geheimmittel gegen die bösartigen in Surinam endemischen Fieber kennen gelernt. Damit stimmen im Wesentlichen die Angaben Rolander's überein, welcher 1756 einige Stücke Quassienholz aus Surinam nach Stockholm brachte. Soviel ist jedoch immerhin gewiss, dass diese bittere Droge erst durch Linné's Dissertation näher bekannt wurde, die er im J. 1763 herausgab, und auch erst nach dieser Zeit findet man das Quassienholz allgemein in den Pharmakopöen aufgeführt.

Wegen Simaruba s. diesen Artikel.

Quebrachoharz.

Resina Loxopterygii.

Loxopterygium Lorentii GRIESEB.

Monoecia Pentandria. — Anacardieae.

Hoher Baum mit blattreichen Zweigen, die jüngern nebst den Blättern schwach pulverig behaart; Blätter abwechselnd, unpaarig gefiedert, Blättchen ganzrandig, fast sitzend, lanzettlich stachelspitzig, unten graugrün und netzartig geadert; Blüthen in achselständigen Rispen, männliche Blüthen klein, gelbgrün, mit 5 theiligem Kelch und 5 Kronblättern, weibliche Blüthen unbekannt. — Im Norden der argentinischen Republik, Provinz Corrientes.

Gebräuchlicher Theil. Das Harz; es findet sich in Höhlen und Spalten des Baumes, ist rubinroth, als Pulver ziegelroth, schmeckt adstringirend, löst sich nach P. N. ARATA in Weingeist, Aceton, Essigäther, Amylalkohol, Essigsäure, nicht in Benzol, Schwefelkohlenstoff, Chloroform, Terpenthinöl, kaum in Aether, auch nicht in kaltem Wasser, dagegen in heissem; scheint eher als eine Art Kino betrachtet werden zu müssen.

Anwendung. In Form einer Tinktur hie und da als Mittel gegen Asthma. —

Das Holz dieses Baumes, wegen seiner rothbraunen Farbe Quebracho colorado*) genannt, ist ausserordentlich hart, reich an Gerbstoff (15,7 % nach JEAN), und dieses Gehalts wegen schon längere Zeit geraspelt im Handel. Aus der (ebenfalls gerbstoffreichen) Rinde dieses Holzes gelang es HESSE, zwei Alkaloide zu scheiden, von denen das eine, bis jetzt hinreichend rein erhaltene Loxopterygin benannt wurde; es ist amorph und sehr bitter.

Quebracho ist der argentinische resp. spanische Name des Gewächses, bedeutet spaltbar, und bezieht sich auf die leichte Spaltbarkeit des Holzes, oder dessen grosse Neigung, in Risse und Spalten zu zerklüften.

Quebrachorinde.

Cortex Aspidospermatis, Cortex Quebracho blanco.

Aspidosperma Quebracho SCHLCHTD.

Pentandria Monogynia. — Apocyneae.

Hoher Baum mit hartem Holze, Aeste abstehend, an der Spitze oft dicht belaubt; Blätter abwechselnd, eiförmig; Blüthen klein, gelb, in Rispen oder Doldentrauben; Kelch fünftheilig, Krone präsentirtellerförmig; Balgkapseln paarig mit 6—10 geflügelten Samen. — In der Argentinischen Republik, Provinz Catamarca.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; es sind 1—2 Centim. dicke Stücke, die äussere Hälfte in eine von tiefen Rissen durchzogene Borke umgewandelt und mit einer dünnen Korklage bedeckt. Die Borke ist an unverletzten Stellen von bräunlich-gelber, ins Röthliche ziehender Farbe, auf frischem Durchschnitt mehr oder weniger roth, von dunkleren, gelbbräunlichen, unregelmässig concentrischen, miteinander zusammenfliessenden Linien (Korklamellen) durchzogen und weisslich punktirt. Diese weisslichen, verschieden grossen Punkte erfüllen

*) Einer andern Angabe zufolge soll obiges Holz von einer Papilionacee (*Tipuana speciosa* BENTH.) stammen.

das ganze Gewebe ziemlich dicht und erweisen sich unter dem Mikroskope als stark sklerenchymatisch verdickte Elemente. Die noch im unversehrten Zustande befindliche innere Rinde ist blassgelblich, grobfaserig und durch nach verschiedenen Richtungen unregelmässig verlaufende, schief aufsteigende Faserzüge ausgezeichnet. Die sklerenchymatischen Zellen und Zellengruppen sind auch hier auf dem Querschnitte zu erkennen, doch heben sie sich nicht so deutlich ab, wie in den verkorkten Partieen.

Wesentliche Bestandtheile. Nach SCHICKEDANZ ein krystallinisches bitteres Alkaloid (Aspidospermin), von G. FRAUDE näher untersucht. WULFSBERG hält es für identisch mit dem Paytin HESSE's, und die Paytarinde für eine Aspidosperma-Rinde. Nach HESSE enthält aber die Quebrachorinde nicht weniger als 6 Alkaloide, nämlich ausser dem vorhin genannten Aspidospermin, noch 3 krystallinische (Aspidospermatin, Quebrachin und Quebrachamin) und 2 amorphe (Aspidosamin und Hypoquebrachin), ausserdem eine cholesterinartige Materie (Quebrachol).

Verwechselung oder Verfälschung. Um sich zu vergewissern, ob man die echte Rinde vor sich hat, empfiehlt G. FRAUDE folgendes Verfahren. Man kocht 5 Grm. der zerkleinerten Rinde mit 25 Cc. sehr leichten Steinkohlenbenzins 5 Minuten lang, filtrirt heiss und schüttelt den kaum gefärbten Auszug mit 10 Cc. verdünnter Schwefelsäure. Die vom Benzin getrennte Sulphatlösung wird mit Ammoniak übersättigt, mit 10 Cc. Aether ausgeschüttelt, die Aetherlösung im Probircylinder abgekocht und der Rückstand mit Ueberchlorsäurelösung gekocht, oder auch, wo diese nicht zur Verfügung steht, mit wenig Wasser und 3—4 Tropfen concentrirter Schwefelsäure aufgenommen, eine minimale Menge chlorsauren Kalis hinzugefügt und längere Zeit gekocht. In beiden Fällen tritt die schöne fuchsienähnliche intensive Färbung ein, welche das Aspidospermin mit den genannten Reagentien giebt.

Das Holz dieses Gewächses, wegen seiner licht chokoladebraunen, fast rosenrothen oder gelblichweissen Farbe zum Unterschiede von dem des vorigen Quebracho blanco genannt, ist ebenfalls sehr hart und empfiehlt sich besonders zur Anfertigung von Holzschnitten.

Anwendung. Gegen Fieber. Nach Dr. F. PENZOLDT ein Palliativmittel bei verschiedenen Formen von Dyspnoe (Engbrüstigkeit).

Aspidosperma ist zus. aus ἀσπις (Schild) und σπερμα (Same); der Same ist zusammengedrückt, fast kreisrund, und von einem häutigen, strahlig gestreiften Flügel umgeben.

Unter dem Namen »Westindisches Buchsbaumholz« kommt seit mehreren Jahren als Ersatz des immer seltener werdenden echten (oder türkischen) Buchsbaumholzes zu xylographischen Arbeiten aus Venezuela eine Holzart in den Handel, welche aber nicht von einem Buxus, sondern nach Dr. A. ERNST von Aspidosperma Vargasii DC. stammt. Es hat nach J. MÖLLER eine gleichmässig hell dottergelbe Farbe; auf den Sehnenschnitten ist ein leichter Fladen eben kenntlich, hervorgerufen durch eine äusserst zarte, jahrringähnliche Schichtung des Holzes. Auf dem geglätteten Querschnitte sieht man schon mit unbewaffnetem Auge dicht gedrängte feine geradläufige Markstrahlen und mit der Lupe überdies zahlreiche unregelmässig zerstreute helle Pünktchen. Das Holz ist mässig hart, leicht spaltbar und hat 1,39 spec. Gewicht.

Queckenwurzel.

(Graswurzel.)

Radix (Rhizoma) Graminis.

Triticum repens L.

(Agropyrum repens P. R.)

Triandria Digynia. — Gramineae.

Der Queckenweizen ist eine perennirende 0,6—1,2 Meter hohe Pflanze mit aufrechtem, z. Th. unten gebogenem, schlankem, dünnem Halme, glatten oder behaarten Blättern, 7—15 Centim. langen, zweizeilig stehenden Aehren; die Aehrchen sitzen abwechselnd, der Kelch hat 5 Nerven, enthält 3—8 Blüthen. Variirt sehr in der Grösse und Stärke des Halmes und der Aehre, der Glätte und Behaarung der Blätter, deren Farbe bald dunkel-, bald graugrün ist, u. s. w., theils sind die Aehren begrannt, theils grannenlos. — Häufig auf Aeckern, in Gärten u. s. w., als lästiges, schwer zu vertilgendes Unkraut.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er ist oft viele Fuss lang, horizontal kriechend, gegliedert, etwas ästig, von der Dicke eines Strohhalms und darüber, im frischen Zustande weiss, glatt, markig, getrocknet strohgelb, etwas zusammengeschrumpft, die Glieder etwa 25 Millim. lang, z. Th. mit blassen häutigen Schuppen bedeckt und am Ende mit feinen Wurzelfasern besetzt. Geruchlos, angenehm süss, etwas schleimig und reitzend schmeckend.

Wesentliche Bestandtheile. PFAFF fand eine eigenthümliche Zuckerart, welche BERZELIUS für Mannit erklärte, was zwar von STENHOUSE in Abrede gestellt, aber von VOELCKER bestätigt wurde. H. LUDWIG u. H. MÜLLER erhielten aus der Wurzel: einen stark links drehenden (Frucht-) Zucker, einen rechts drehenden Zucker (nicht Rohrzucker); ein eigenthümliches durch Spaltung links drehenden Zucker lieferndes und mit stickstoffhaltigen organischen Substanzen auf eigenthümliche Weise gepaartes links drehendes Gummi (Triticin); mit stickstoffhaltigen organischen Substanzen gepaarte, süsse Uebergangsprodukte zwischen Gummi und Fruchtzucker (wozu die Verfasser auch den Mannit rechnen). Was RABOURDIN als eigenthümliche stärkmehlartige Substanz beschreibt, dürfte wohl im Wesentlichen jenes Triticin sein.

Anwendung. In der Abkochung als Getränk, sowie als sirupartiges Extrakt.

Triticum ist abgeleitet von *triturare* (austreten, dreschen) oder *terere* (reiben, zerkleinern, mahlen), in Bezug auf die Gewinnung und Benutzung der Körner andrer Arten.

Agropyrum ist zusammengesetzt aus ἄγρος (Acker) und πυρον (Weizen); ein dem Weizen ähnliches Unkraut auf Aeckern.

Quercitronholz.

Lignum Quercus tinctoriae.

Quercus tinctoria W.

Monoecia Polyandria. — Cupuliferae.

Die Färbereiche oder Schwarzeiche ist ein hoher Baum mit rothbraunen gestreiften Zweigen, kurz gestielten, grossen, eiförmig länglichen, buchtigen, oben glänzend dunkelgrünen, unten sternförmig zart behaarten Blättern mit abstehenden länglich-stumpfen, schwach gezähnten, stachelspitzig-borstigen Lappen, rundlichen Eicheln und schüsselförmigen Kelchen. — In Nord-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Holz oder vielmehr die Rinde mit dem Splinte. Es kommt gewöhnlich schon geraspelt oder auf Mühlen geschroten in den Handel, hat so das Ansehen von Lohe, schmeckt sehr herbe, zugleich ziemlich bitter, färbt den Speichel gelb.

Wesentliche Bestandtheile. Neben Gerbstoff nach CHEVREUL ein eigenthümlicher gelber krystallinischer Farbstoft (Quercitrin), auch von PREISSER, BOLLEY (von diesem Quercitrinsäure genannt), HLASIWETZ, PFAUNDLER und J. LÖWE untersucht.

Anwendung. Zum Gelbfärben.

Wegen Quercus s. den Artikel Eiche.

Quinoa-Melde.

Semen Quinoae.

Chenopodium Quinoa J.

Pentandria Digynia. — *Chenopodieae.*

Einjährige 0,9—1,5 Meter hohe, ästige Pflanze mit bisweilen stark gerötheten Stengel. Blätter in der Jugend mehlig bestaubt, lang gestielt, eiförmig, an der Basis auf beiden Seiten mit einem grossen Zahne versehen und dadurch fast spiessförmig. Blumen in ästigen dichten Aehren in den Winkeln der Blätter. Samen etwas kleiner als Hirse. — In Chile einheimisch, im ganzen Westen von Süd-Amerika bis nach Mexiko angebaut gleich einer Getreideart; auch bei uns Kulturversuche damit gemacht.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist grauweiss, kugelig, glatt, von mildem mehligem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach VOELCKER in 100: 46,10 Stärkmehl, 6,10 Zucker und Extractivstoff, 4,6 Gummi, 5,74 fettes Oel, 8,91 Kasein mit etwas Albumin, 9,53 Faser.

Anwendung. In der Heimath als Speise ähnlich dem Reis.

Quinoa ist ein chilenischer Name.

Wegen Chenopodium s. den Artikel Gänsefuss.

Quitte.

Fructus oder *Poma* und *Semen Cydoniae.*

Cydonia vulgaris PERS.

(*Cydonia europaea* SAV., *Pyrus Cydonia* L., *Sorbus Cydonia* CRANTZ.)

Icosandria Pentagynia. — *Pomeae.*

Ansehnlicher Strauch oder niedriger, nicht selten krummer und verwachsener Baum mit ausgebreiteten Aesten, die älteren dunkelgraubraun, die jüngeren filzig. Die Blätter stehen abwechselnd, sind kurz gestielt, fast oval-herzförmig, oben glatt, unten weisslichfilzig, mit weichbehaarten Stielen. Die Blüthen stehen kurz gestielt einzeln am Ende der Zweige, von Blättern umgeben; ihre Kronblätter sind weiss oder blassröthlich, und grösser als die des Apfelbaumes. Die Früchte rundlich, eckig gefurcht, bei der Reife goldgelb, mit weissem Filz überzogen und haben in jedem ihrer 5 durch knorpelige Scheidewände getrennten Fächer zahlreiche Samen. Es giebt mehrere Varietäten. — An felsigen Orten, Zäunen und in Wäldern des südlichen Europa, auch an den Ufern der Donau und in der südlichen Schweiz, bei uns häufig kultivirt, und bisweilen verwildert.

Gebräuchliche Theile. Die Frucht und der Same. Die Quitten riechen stark und angenehm aromatisch, ihr hartes Fleisch schmeckt aber herbsauer, kaum süsslich. Der Same hat die Grösse und Gestalt der Apfelkerne, ist rothbraun, matt, und in seiner Oberhaut reich an Schleim.

Wesentliche Bestandtheile. Das Aroma der gelben Fruchtschale ist nach Wöhler Oenanthäther; R. Wagner hält es für pelargonsaures Aethyloxyd. Der Fruchtsaft enthält Zucker, viel Aepfelsäure ($3\frac{1}{2}$ % nach Rieckher), Pektin, Gummi etc. — Der Schleim des Samens, welcher durch Schütteln mit Wasser leicht hervortritt und schon dem Fünfzigfachen des letztern eine dicke Beschaffenheit verleihet, unterscheidet sich nach Reichenbach von dem Mimosen- und Kirschgummischleim durch Kreosotwasser, welches diese beiden Schleime im Verlaufe einiger Tage reichlich fällt, den Quittenschleim hingegen nicht trübt.

Anwendung. Als Fruchtschnitte gekocht und mit Zucker eingemacht. Der Same zur Bereitung des Quittenschleims.

Geschichtliches. Die Quitten gehörten zu den beliebtesten Arzneimitteln des Alterthums, und man hatte davon mehrere Präparate. Ihren Namen führen sie von der Stadt Κυδων (jetzt Kanea) auf Kreta, von wo sie vorzüglich bezogen wurden.

Wegen Pyrus s. den Artikel Apfelbaum.
Wegen Sorbus s. den Artikel Eberesche.

Rainfarn, gemeiner.

(Revierkraut, Wurmfarn, Wurmkraut, falscher Wurmsame.)

Herba, Flores u. *Semen (Fructus) Tanaceti.*

Tanacetum vulgare L.

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit ziemlich starker, vielköpfiger, ästig-faseriger, graubrauner Wurzel, die mehrere 60—90 Centim. hohe und höhere, aufrechte, oben ästige, eckige, glatte oder etwas filzige, häufig roth angelaufene, steife Stengel treibt, abwechselnd unten mit gestielten, oben mit sitzenden 10—25 Centim. langen und breiten, unpaarig- und fast unterbrochen gefiederten, dunkelgrünen, glatten, jung z. Th. filzig behaarten, auf der Oberfläche vertieft punktirten Blättern besetzt, deren Segmente länglich-lanzettlich, z. Th. fiederartig gespalten oder eingeschnitten und gesägt, bald stumpfer, bald mehr zugespitzt. Die Blumen stehen in meist gleich hohen dichten Doldentrauben, sind goldgelb, 4—8 Millim. breit, die lanzettlichen Schuppen des halbkugeligen Kelches liegen dicht an; sämmtliche Blümchen bilden eine kurze dichte, anfangs vertiefte oder ebene, später etwas gewölbte Scheibe. Die Achenien sind mit kurzem, häutigem Rande gekrönt. Variirt mit krausen Blättern. — Häufig an Wegen, Ackerrändern (Rainen), Gräben, auf Dämmen.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut, die Blumen und Früchte. Alle diese Theile besitzen einen widerlich aromatischen Geruch (der bei den Blumen am stärksten ist), und schmecken widerlich, stark aromatisch, bitter, am bittersten die Früchte.

Wesentliche Bestandtheile. In dem Kraute nach Frommherz: ätherisches Oel, Bitterstoff (Tanacetin), eisengrünender Gerbstoff, Zucker, Gummi, Eiweiss, Aepfelsäure, etc. Die Tanacetsäure von Peschier und das Tanacetin von Leroy sind problematische Körper.

In den Blüthen nach FROMMHERZ dieselben Bestandtheile, aber mehr Oel und noch Wachs und Weichharz. MERLETTA erhielt eine eigenthümliche krystallinische, scharf und bitter schmeckende Säure (Tanacetsäure), welche dieselbe wurmtreibende Kraft wie das Santonin besitzen soll. Mit dem ätherischen Oele der Blüthen beschäftigten sich noch PERSOZ, VOHL und BRYLANTS. O. LEPPIG fand den Gehalt der Blüthen an äther. Oel = $1\frac{1}{2}\frac{0}{0}$, und den des Krautes = $\frac{1}{3}\frac{0}{0}$.

In den Früchten (Achenien) fand FROMMHERZ auch noch fettes Oel, mehr Bitterstoff, aber keinen Zucker.

Anwendung. Als wurmwidriges Mittel, doch mit Unrecht wenig mehr.

Geschichtliches. Diese mehr nordische Pflanze war den alten griechischen und römischen Aerzten kaum bekannt, aber im Mittelalter ist von ihr wiederholt die Rede. LEONH. FUCHS erklärte sie für eine Art Beifuss, und meinte, ihr richtiger Name sei nicht Tanacetum, sondern Tagetes.

Tanacetum ist zus. aus ταναος (lang, gross, dauernd) und ἀκεομαι (heilen); oder auch bloss von ταναος in Bezug auf die Eigenschaft der Blüthen sich lange frisch zu erhalten. I. BAUHIN sagt, der Name sei das veränderte *Athanasia*, was übrigens dasselbe bedeutet.

Rainfarn, breitblättriger.

(Balsamkraut, gemeine Frauenminze, griechische oder türkische Minze.)

Herba und *Semen (Fructus) Balsamitae, Costi hortorum.*

Tanacetum Balsamita L.

(Balsamita suaveolens PERS., *Balsamita vulgaris* WILLD., *Pyrethrum Tanacetum* DC.)

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit ästiger, vielköpfiger Wurzel, die mehrere aufrechte 0,6—1,2 Meter hohe, ästige, an der Basis wurzelnde, runde, glatte Stengel treibt. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, gross, elliptisch, die abwechselnden Stengelblätter oben sitzend, länglich-eiförmig, z. Th. fast geöhrt, alle gezähnt oder gesägt, hellgrün, glatt oder unten etwas weich behaart, z. Th. auf beiden Seiten mit kurzen seidenartigen Haaren überzogen. Die Blumen am Ende des Stengels und der Zweige in Doldentrauben, nicht gross, gelb, der allgemeine Kelch halbkugelig, die röhrigen Krönchen kurz, dicht gedrängt, eine flache Scheibe bildend, und gleichen denen des gemeinen Rainfarn. — Im südlichen Europa einheimisch, bei uns in Gärten.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und die Früchte. Beide riechen stark und angenehm aromatisch, minzenartig, und schmecken gewürzhaft bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehedem im Aufguss. Die Samen gegen Spulwürmer.

Geschichtliches. Auch dieses Tanacetum kommt in den alten griechischen und römischen Arzneiwerken nicht vor; war aber bereits im Mittelalter in unsern Gärten einheimisch. Die Aebtissin HILDEGARD spricht von ihr unter dem Namen Balsamita und WALAFRIDUS STRABO unter dem Namen Costus hortorum.

Wegen Pyrethrum s. den Artikel Bertram.

Rainkohl.

(Gemeine Milchen, Zitzenkraut.)

Herba Lapsanae.

Lapsana communis L.

Syngenesia Aequalis. — Compositae.

Einjährige, 0,6—1,2 Meter hohe Pflanze mit aufrechtem, sehr ästigem, glattem oder etwas behaartem, gestreiftem, steifem, dünnem Stengel und Zweigen, abwechselnden Blättern, die unten gegen die Basis verschmälert, leierförmig, die oberen ei-lanzettlich, eckig, gezähnt, z. Th. ganzrandig. Blüthen am Ende des Stengels und der Zweige auf dünnen steifen Stielen rispenartig, klein, zahlreich, gelb, Hülle länglich, gewöhnlich mit 8 starken Rippen und Furchen durchzogen, umschliesst 16 zungenförmige ausgebreitete Blümchen. Achenien spindelförmig, glatt. — Häufig in Gärten, an Zäunen und auf Schutthaufen, in lichten Waldungen.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut; es ist geruchlos, schmeckt stark und anhaltend bitter und etwas herbe: giebt frisch, sowie die ganze Pflanze, beim Verwunden einen Milchsaft.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher im Aufguss als eröffnend, kühlend; äusserlich auf Wunden.

Geschichtliches. Die Pflanze wurde in die Materia medica eingeführt, weil Dodonaeus und Lobelius sie für die Λαμψανα des Dioskorides hielten; Matthiolus, sowie Anguillara deuteten letztere aber bereits auf eine Crucifere, und in der That ist sie *Sinapis incana* L., während die *Lampsana* oder *Lapsana* der Römer eher *Rhaphanus Rhaphanistrum* sein dürfte.

Lapsana von λαπαζειν (purgiren), in Bezug auf ihre Wirkung.

Rainweide.

(Beinholz, Hartriegel, Mundholz, Tintenbeerstrauch.)

Folia, Flores und *Baccae Ligustri.*

Ligustrum vulgare L.

Diandria Monogynia. — Oleaceae.

1,2—2,4 Meter hoher Strauch mit gegenüberstehenden lanzettlichen, an beiden Enden schmal zulaufenden, glänzend grünen, glatten, ganzrandigen Blättern, am Ende der Zweige stehenden Blumensträussen mit schneeweissen, kleinen wohlriechenden Blumen, und schwarzen erbsengrossen Beeren. Variirt selten mit grünen, gelben oder weissen Früchten. — Durch ganz Deutschland und in andern europäischen Ländern häufig an Zäunen und in Gebüschen; nicht selten Aufenthaltsort der spanischen Fliegen.

Gebräuchliche Theile. Die Blätter, Blumen und Früchte.

Die Blätter schmecken zusammenziehend und bitter. Die Blumen riechen frisch angenehm, ähnlich den bitteren Mandeln, trocken nicht mehr. Die Beeren enthalten einen dunkelschwarzblauen Saft und schmecken süsslich bitter.

Wesentliche Bestandtheile. In den Blättern nach Kromayer: ein dem Syringopikrin entsprechenden Bitterstoff (Ligustropikrin), ein dem Kumarin ähnlicher bitterer sublimirbarer Körper (Ligustron), Mannit und Gerbstoff. Die Blumen sind nicht näher untersucht.

Die Beeren enthalten nach NICKLÈS: Zucker, Wachs, einen schönen karmoisinrothen Farbstoff (Ligulin) etc.

Die Rinde enthält nach POLEX: Bitterstoff (Ligustrin), Mannit, krystallisirbaren Zucker, Schleimzucker, Gummi, Stärkmehl, bitteres Harz, eisenbläuenden Gerbstoff, bitteres Harz. Nach KROMAYER auch Ligustropikrin und Ligustron.

Anwendung. Früher die Blätter im Aufguss und der Saft der Beeren. Letztere wirken purgirend und sollen den Harn dunkel färben; missbräuchlich färbt man den Wein damit. Da auf den Genuss der Blätter und Knospen Vergiftungssymptome (Fieber, Krämpfe, Durchfall) sich eingestellt haben, so gehört die Pflanze zu den verdächtigen. Das harte Holz dient zu Drechslerarbeiten.

Geschichtliches. Die Pflanze wurde in die Officinen eingeführt, weil man (irrigerweise) glaubte, den Κυπρος des DIOSKORIDES (*Lawsonia alba* LAM.) darin erkannt zu haben. DODONAEUS hielt sie für die *Philyrea* der alten Aerzte. FRAAS vermuthet in der Σπιραια des THEOPHRAST unser Ligustrum vulgare.

Ligustrum Ibotu, ein japanesisches Gewächs, dessen Samen etwa 4 Millim. lang, 2 Millim. breit, auf dem Rücken konvex und mit unregelmässigen Rillen versehen, nach den Enden sich zuspitzend, ihre oberste Hülle ein dünnes Häutchen bildend, unter welchem die wirkliche Epidermis, worauf eine Ablagerung von einem in Wasser löslichen Farbstoff folgt. Sie enthalten nach G. MARTIN 20 % fettes Oel, ähnlich dem Olivenöl, sowie einen glykosidartigen Stoff, der mit dem Syringin (resp. Ligustrin) nicht übereinstimmt, daher den Namen Ibotin erhielt.

Ligustrum ist abgeleitet von *ligare* (binden), in Bezug auf die Anwendung der Zweige zu Flechtwerken.

Raps, Reps und Rübe.

Radix und *Semen Napi, Rapae.*

Brassica Napus L.

(Brassica campestris DC.)

Brassica Rapa L.

(Brassica asperifolia LAM.)

Tetradynamia Siliquosa. — Cruciferae.

Brassica Napus, der Feldkohl, Raps, Oelraps, Colza der Franzosen, ist eine ein- bis zweijährige Pflanze mit 30—60 Centim. hohem, sehr ästigem Stengel, meergrünen Blättern, die untersten leierförmig, in der Jugend auf der untern Seite gewimpert oder auch nur hie und da mit Härchen besetzt; später werden sie alle völlig glatt. Die Stengelblätter sind an der Basis herzförmig, umfassen den Stengel und spitzen sich nach vorn zu. Die untersten sind zwar gewöhnlich etwas bläulich, aber an trocknen sandigen Orten kommen sie oft ganz roth vor. Die Blumen bilden eine ausgebreitete Rispe, deren unterste Blumen sich zuerst öffnen; die Kelchblätter sind kahnförmig und stehen halb offen, die Kronblätter sind goldgelb. Die Fruchtstiele stehen von den Zweigen ab, und tragen gegen 6 Centim. lange, etwas zusammengedrückte, kurz geschnäbelte Schoten mit runden, glänzenden, bläulichschwarzen Samen, die etwas grösser sind, als die der folgenden Art. — Im südlichen Europa einheimisch, bei uns viel kultivirt.

Spielarten: Rother Gartenraps, Sommerraps, Winterraps, Bodenkohlrübe (Kohlrabe unter der Erde, Erddotsche, Steckrübe.)

Brassica Rapa, der rauhblättrige oder Rübenkohl, die gemeine Rübe, Oel-

rübe Speiserübe, ebenfalls ein- bis zweijährig, die Wurzel bei der als Oelgewächs bestimmten Form dünn und fast holzig, bei der zur Speise dienenden Form mehr oder weniger dick und fleischig. Die Blätter sind dunkelgrün, die untersten leierförmig, mit rauhen Haaren besetzt, die Stengelblätter der blühenden Pflanze glatt, eiförmig, zugespitzt, und umfassen mit ihrer tief herzförmigen Basis den Stengel. Die Blumen, welche bedeutend kleiner als die der vorigen Art sind, stehen in, sich allmählich verlängernden Doldentrauben; die Kelchblätter stehen weit von den goldgelben Kronblättern ab. Die Fruchtstiele ausgebreitet und tragen die aufrechten rundlichen Schoten, deren Schnabel viel länger ist als bei der vorigen Art. Der Same rund, glänzend, schwarz und kleiner als der der vorigen Art. — Das Vaterland ist ungewiss. Die Kultur dieser Art datirt schon von den ältesten Zeiten an.

Spielarten: Oelrübe oder Rübenraps, Teltower oder Märkische oder Bayerische Rübe, englische oder weisse Rübe etc.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und der Same beider Arten.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel: scharfes ätherisches Oel oder dessen Grundlage, Zucker, Schleim, Gummi, Pektin, albuminöse Stoffe etc. In dem Samen derselbe oder ein ähnlicher scharfer Stoff, viel fettes Oel etc. Pless erhielt durch Destillation des Samens von Br. Napus ein schweres schwefelhaltiges ätherisches Oel. Das fette Oel wurde von Lefort, Städeler und Websky näher untersucht.

Anwendung. Die Wurzel wird frisch als Saft und in der Abkochung gegeben, äusserlich zerrieben auf Brandschäden gelegt; ihr Hauptgebrauch in den verschiedenen Spielarten findet aber in der Küche statt. Die weisse Rübe macht man auch ähnlich wie das Sauerkraut ein; in dem so vergohrenen Rübenkraute fand Wittstein viel Milchsäure. — Der Same dient nicht mehr in der Medicin, dagegen massenhaft zur Gewinnung des fetten Oeles (Rapsöl, Repsöl, Rüböl), wovon derselbe bis zu $\frac{2}{5}$ seines Gewichts liefert; es gehört zu den nicht trocknenden Oelen, ist gelb, theils geruchlos, theils von schwachem widrigem Geruche, verdickt sich erst mehrere Grade unter 0 und dient meist zum Brennen, bei den ärmeren Klassen auch als Speiseöl.

Geschichtliches. Die Rüben kommen schon sehr früh als Nahrungs- und Arzneimittel in den Schriften der Alten vor. Ihre Βουνιας, *Buniada*, ist Brassica Napus; ihre Γογγυλη ἥμερος, Ραπυς, *Rapa*, *Rapus* ist Br. Rapa, wie ich mit Fraas annehme. Dierbach will jedoch Βουνιας, *Buniada*, sowie *Napus* des Apicius auf die jetzige Teltower Rübe bezogen wissen.

Wegen Brassica s. den Artikel Kohl.

Rapunzel.

(Rapunzelsalat, Nüsschensalat. Niedersächsisch: Fettnettchen.)

Herba Valerianellae.

Valeriana olitoria L.

(*Valerianella olitoria* Mönch., *Fedia olitoria* Vahl.)

Triandria Monogynia. — *Valerianaceae.*

Zartes einjähriges Pflänzchen mit 7—30 Centim hohem, schwachem, glattem, gabelig sich theilendem Stengel, und glatten, spatelförmigen Wurzelblättern, die eine Rosette bilden; die Blätter des Stengels stehen einander gegenüber, sind

lanzettlich oder linien-lanzettlich, meist ganzrandig und glatt. Die Blüthen in dicht gedrängten Afterdolden am Ende der Zweige; die Kronen klein, weiss oder blass bläulich, fünftheilig, die Frucht eine vom gezähnten Kelche gekrönte dreifächerige Kapsel ohne Pappus. — Ueberall in Gärten, Weinbergen, auf Aeckern vorkommend.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht frisch nicht oder nur schwach krautartig, nimmt aber beim Trocknen einen schwachen Baldriangeruch an.

Wesentliche Bestandtheile? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Jetzt nur noch als Salat.

Wegen Valeriana s. den Artikel Baldrian.

Fedia ist das korrumpirte *Phu* (s. Baldrian.)

Ratanhia, echte.

(Peruanische oder Payta-Ratanhia.)

Radix Ratanhiae.

Krameria triandra RUIZ. und PAV.

Tetrandria Monogynia. — Krameriaceae.

Kleiner Strauch mit grosser, sparrig-ästiger holziger Wurzel, welche einen nach allen Richtungen sparrig sich ausbreitenden Stengel treibt, dessen Aeste und Zweige 30—60 Centim. lang, die unteren niederliegend, die mittleren gerade, aufrecht, alle unten holzig, dunkelbraun und glatt sind; die gegen die Spitze zu stehenden haben einen grauweissen, sammtartigen Filz. Die Blätter stehen zerstreut, ungestielt an den Zweigen, sind klein, länglich, umgekehrt eiförmig, spitz, ganzrandig, unten mit weissen seidenglänzenden Haaren überzogen, welche die Spitze bedecken. Die Blumen stehen einzeln an der Spitze der Zweige auf behaarten Stielen und bilden z. Th. kurze beblätterte Trauben. Der Kelch ist vierblättrig, anfangs kegelförmig zusammengelegt, dann fast wie ein Schmetterling ausgebreitet, aussen seidenartig, weisslich, innen glänzend hochroth, gewimpert. Die Krone dunkelroth. Die Frucht ist eine kugelrunde, zottige, mit rothen hakenförmigen Borsten besetzte, trockne Drupa von der Grösse einer Erdbeere. — In Peru, sowie in dem angrenzenden Brasilien und Bolivien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel, und besonders deren Rinde. Sie besteht aus einem kurzen, 12—48 Millim. dicken und dickeren, 10—20 Centim. langen Stocke, oder auch einem unförmlichen, fast faustdicken Knollen, von welchem nach allen Richtungen, vorzüglich aber horizontal, fingerdicke und dickere oder auch dünnere, cylindrische, 30—60 Centim. lange und längere, einfache oder ästige, meist verschiedentlich wellenförmig hin und her gebogene Zweige laufen, die auch vom Wurzelstock getrennt im Handel vorkommen. Sie sind aussen dunkelbraunroth, wenn das Oberhäutchen mangelt etwas violett, mehr oder weniger runzlig, hie und da rissig, mit Wärzchen besetzt, ziemlich uneben, rauh, zumal der Wurzelstock; ziemlich glatt dagegen sind die Zweige, innen hellroth oder mehr oder minder gelblich. Die Rinde löst sich leicht ab (bildet auch wohl einen besondern Handelsartikel), ist $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Millim. dick, innen meist eben, auch splitterig, cimmtfarbig, leicht brüchig, auf dem Bruche z. Th. schwach harzglänzend, mit zähem langfaserigem Baste; sie schmeckt stark, aber nicht unangenehm zusammenziehend und etwas bitter. Der holzige Theil der Wurzel ist

heller, zäh, gleich der Rinde geruchlos und von ähnlichem, aber weit schwächerem Geschmack.

Ausser der Wurzel kommt auch das Extrakt, *Extractum Ratanhiae americanum*, welches aus der frischen Wurzel im Heimathlande bereitet wird, im Handel vor. Es bildet unförmliche dunkelbraune Stücke, aussen matt, innen glänzend, nur an den scharfen Kanten und in dünnen Splittern schön braunroth durchscheinend, ganz trocken und leicht brüchig, im Bruche stark glasglänzend; schmeckt stark zusammenziehend und färbt den Speichel braunroth, löst sich fast ganz in heissem Wasser.

Wesentliche Bestandtheile. Mit der chemischen Untersuchung der Wurzel, z. Th. auch des amerikanischen Extrakts haben sich beschäftigt BINDER, A. VOGEL, CHR. GMELIN, TROMMSDORFF, PESCHIER, BLEY und WITTSTEIN. Der Letztere fand: eigenthümliche eisengrünende Gerbsäure (Ratanhiagerbsäure), einen dem Chinovaroth analogen Körper (Ratanhiaroth), gummige und extraktive Materien, Wachs, Zucker, Stärkmehl, oxalsauren Kalk. Die PESCHIER'sche Ratanhiasäure (Kramersäure) erwies sich als nicht existirend; dagegen erhielt W. zwar nicht aus der Wurzel, dagegen aus dem amerikanischen Extrakte nach der von P. zur Bereitung seiner Säure gegebenen Vorschrift einen Körper, der mit dem Tyrosin völlig übereinstimmte, und erklärt nun die Anwesenheit des Tyrosins daraus, dass zur Bereitung des Extraktes wahrscheinlich noch andere adstringirende Pflanzen, z. B. die Rinde der *Ferreira spectabilis* (s. d.) angewandt werden. RUGE behauptet, das amerik. Extrakt enthalte nicht Tyrosin ($C_9H_{11}NO_3$) sondern einen ihm sehr nahe stehenden Körper $= C_{10}H_{13}NO_3$, den er als Ratanhin bezeichnet.

Verwechslungen. Bezüglich der Wurzel verweise ich auf die weiter unten beschriebenen Wurzeln.

Statt des amerikanischen Extrakts sind unter diesem Namen auch schon andere adstringirende Producte in den Handel gekommen, die sich nach NEES wie australisches Kino verhielten. Am gerathensten wäre es daher, von jenem Extrakte gar keinen medicinischen Gebrauch zu machen, sondern sich das Ratanhiaextrakt selbst zu bereiten.

Anwendung. In Substanz, als Absud, Extrakt, Tinktur; als Zahnpulver.

Geschichtliches. RUIZ entdeckte im J. 1779 die *Krameria triandra*, deren Wurzel längst in Huanoko als die Zähne conservirendes Mittel im Gebrauche war. Er benutzte sie zuerst als kräftiges Adstringens, und veranlasste auch andere spanische Aerzte dazu. WILLDENOW erwähnte die Wurzel in Deutschland zuerst, sie fand aber erst mehr Beachtung, als man von den Erfahrungen der Spanier Kenntniss erhalten hatte.

Der Name Ratanhia ist abgeleitet von dem spanischen *ratear* (kriechen), um den kriechenden Wuchs der Wurzel anzudeuten.

Krameria ist benannt nach J. G. KRAMER aus Ungarn, österreichischer Militärarzt, welcher in seinen *Tentamen novum herbas facillime cognoscendi* 1728 und *Tentamen botanicum renovatum et auctum* 1744 vergeblich die Pflanzensysteme von RIVINUS und TOURNEFORT zu vereinigen suchte.

Ausser der abgehandelten ursprünglichen echten officinellen Ratanhia sind im Laufe der Zeit noch mehrere andere Wurzeln aus der Gattung Krameria in den Handel gelangt, welche zwar nicht den vollen medicinischen Werth jener

besitzen, aber als adstringirend und sonst auch ähnlich beschaffen Beachtung verdienen, und daher hier gleich angeschlossen werden sollen.

1.
Antillen-Ratanhia.

Von *Krameria Ixina* L., in West-Indien einheimisch.

Ist der peruanischen Droge am ähnlichsten, und auch in Frankreich officinell. Hat eine dickere, hellrothe, nicht glänzende Rinde, die fast ohne Querrisse, nicht von dem Holze abspringt.

2.
Neu-Granada-Ratanhia.

Auch Savanilla genannt, und zwar nach dem neugranadischen Exporthafen, stammt von Krameria tomentosa St. Hil. (Kr. Ixina granatensis Triana, Kr. grandifolia Berg). Sie besteht meist aus Wurzelästen; diese sind unregelmässig cylindrisch, kürzer als bei der peruanischen und mit einem unebenen Kork bekleidet; die hin- und hergebogenen Aeste 10—15 Centim. lang, 3—18 Millim. dick, undeutlich längsgefurcht, häufig quer und meist tief eingerissen, im Allgemeinen braun, mit einem fast violetten Schimmer, matt, nicht selten stellenweise von der Rinde befreit. Diese ist ziemlich stark, nur dreimal dünner als das Holz, innen chocoladebraun, im Bruche uneben körnig, etwas fasrig, 1½—3 Millim. stark. Das Holz der stärkeren Aeste ist 6—8 Millim. dick, im Bruche kaum splitterig. Geschmack bitter und sehr herbe.

Wittstein, der auch diese Droge untersuchte, fand darin wesentlich dieselben Bestandtheile wie in der peruanischen Wurzel; aber während letztere 17,8% ätherisches Extrakt gab, lieferte jene nur 3,2%, und umgekehrt gab, nach der Erschöpfung mit Aether, die peruanische nur 17, die andere dagegen 34% alkoholisches Extrakt. Das ätherische Extrakt der Neu-Granada-Sorte enthielt dieselbe Gerbsäure wie die peruanische; aber das alkoholische Extract stellte sich als ein Gemenge von einer wahrscheinlich anderen Gerbsäure mit Zersetzungsproducten dieser Gerbsäure heraus.

3.
Para-Ratanhia.

Auch brasilianische und selbst antillische genannt; kommt von Krameria argentea Mart. in Brasilien. Sie besteht meist aus einzelnen cylindrischen Stücken von verschiedener Länge und Dicke, und nur an den jungen Exemplaren befindet sich ein Wurzelkopf. Die stärkeren Stücke sind aussen dunkelgrau bis schwarzbraun, in geringen Entfernungen quer-, ziemlich tief-, schmal- und oft zackig-eingerissen und weit weniger und schwächer längsrissig, an aufgerissenen Stellen von lebhaft braunrother Farbe, im Bruche uneben und zwar die Rinde harzig glänzend, das Holz langfaserig. Da die Rinde 2—3mal dünner ist als das Holz, so stimmt sie hierin mit der Neugranada-Rinde ziemlich überein. Auch sonst hat sie mit dieser Sorte grosse Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber durch die dunkelgraue oder braune Farbe, die zahlreichen Querrisse und die häufig auftretenden kugeligen Korkwarzen.

4.
Texas-Ratanhia.

Von Krameria secundiflora Moc. und Sessé. Rundlicher, höckeriger, 5 Centim. starker, holziger Knollstock, aus dem wenige, starke, fast einfache, im frischen

Zustande fleischige Wurzeln hervortreten. Diese sind hin und her gebogen, 1½—3 Centim. stark, aussen schwarzbraun, uneben, im unteren Theile gefurcht, im oberen mit flachen, breiten, unregelmässigen Feldern versehen, die durch erhabene Ränder begrenzt sind und von abgeworfenen Borkenschuppen herrühren. Die Rinde ist dem Holze an Stärke gleich oder stärker, 4—8 Centim. dick, innen weiss röthlich, mehlig, im Bruche körnig uneben. Die Aussenrinde ist fast schwarz, bis 2 Millim. stark; das Holz hell, 4—6 Millim. dick. Schmeckt bitter und sehr herbe.

Rauke, feinblätterige.

(Grosses Besenkraut, Sophienkraut, Sophienrauke, Wurmkraut.)

Herba und *Semen Sophiae, Sophiae Chirurgorum.*

Sisymbrium Sophia L.

Tetradynamia Siliquosa. — Cruciferae.

Einjährige 50—90 Centim. hohe und höhere Pflanze mit aufrechtem, ästigem, rundem weich behaartem oder fast glattem hohem Stengel. Die Blätter sind doppelt oder dreifach gefiedert, graugrün und aus feinen linienförmigen, spitzen Blättchen und Segmenten zusammengesetzt. Die kleinen grünlich-gelben Blümchen stehen am Ende der Stengel und Zweige in langen aufrechten vielblüthigen Trauben, und hinterlassen aufrecht abstehende, dünne, undeutlich 4kantige, etwas höckerige glatte Schoten, welche viele sehr kleine eiförmige, sehr glatte, braunrothe Samen enthalten. — Ziemlich häufig an Wegen, auf Schutthaufen, Mauern, an Zäunen.

Gebräuchliche Theile. Kraut und Same. Beide riechen beim Zerreiben kressenartig und schmecken scharf beissend.

Wesentliche Bestandtheile. Scharfer Stoff und eisengrünender Gerbstoff. Ist noch nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehemals das frische Kraut auf Wunden, innerlich im Aufguss, der Same gegen Würmer und Steinbeschwerden.

Geschichtliches. Mehrere Aerzte des 16. Jahrhunderts glaubten in dieser Pflanze das θαλικτρον des DIOSKORIDES erkannt zu haben; letzteres ist aber unser Thalictrum flavum L. Zu dieser Zeit stand die Pflanze in hohem Ansehen als ein Mittel zur Heilung von Wunden und Geschwüren, worauf sich auch offenbar der Name Sophia Chirurgorum bezieht. CAESALPIN nennt die Pflanze Accipitrina und rühmt sie als Wurmmittel, wie man sie denn auch als Surrogat des Wurmsamens benutzte. Schon H. TRAGUS beschrieb sie unter dem Namen Wurmkraut, und E. RÖSLIN liess sie als Santonicum abbilden.

Wegen Sisymbrium s. den Artikel Brunnenkresse.

Raute, gemeine.

(Gartenraute, Weinraute.)

Herba Rutae hortensis.

Ruta graveolens L.

(Ruta hortensis MILL.)

Decandria Monogynia. — Rutaceae.

60—90 Centim. hohe sehr ästige Staude mit unten holzigen, oben mehr krautartigen, runden, grünen und braunen, weisslich bereiften, glatten Stengeln,

abwechselnden und gegenüberstehenden Blättern, die doppelt gefiedert sind; die Blättchen schief nach vorn gerichtet, die seitlichen länglich, die Endblättchen verkehrt eiförmig, keilförmig, breiter als die übrigen, letztere 6—12 Millim. lang stumpf, oft oval und von ungleicher Grösse; alle in der Jugend hellgrün, später oben dunkelgrün, unten blasser, fein punktirt, matt, blaulich angelaufen, etwas dicklich und besonders nach vorn ganz fein gekerbt. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in ästigen Doldentrauben; die Hauptblume in der Mitte oft fast sitzend oder kurz gestielt, mit 5 Kronblättern und 10 Staubgefässen, erscheint früher als die seitlichen länger gestielten, an denen man meistens 4 Kronblätter und 8 Staubgefässe findet, die Blumenblätter sind hohl, nachenförmig, gelb. Die Frucht ist eine rundliche, 4—5 kantige, erbsengrosse und grössere grüne Kapsel. Die ganze Pflanze riecht stark eigenthümlich widerlich. — Im südlichen Europa in Aegypten, Mauritanien, an unfruchtbaren trocknen Orten einheimisch, bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es sieht trocken dunkelgrau-grün aus wird gern blassgelblich und bräunlich, behält aber ziemlich die Gestalt des frischen und schrumpft wenig zusammen, riecht nicht so widerlich stark, sondern mehr angenehm, fast rosenartig, und schmeckt stark bitter, reitzend aromatisch.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Rutin. Das ätherische Oel wurde von WILL, CAHOURS, GERHARDT, R. WAGNER untersucht. Das Rutin von WEISS entdeckt, untersuchten nach ihm noch BORNTRÄGER, HLASIWETZ, ROCHLEDER, DRONKE und ZWENGER. BORNTRÄGER nannte es Rutinsäure, HLASIWETZ und ROCHLEDER identificirten es mit dem Quercitrin, was aber DRONKE und ZWENGER nicht zugeben.

Anwendung. Frisch, als Saft im Aufguss, doch hat der Gebrauch sehr nachgelassen. Der Same ist reicher an ätherischem Oel als das Kraut, aber ganz obsolet.

Die anhaltende unmittelbare Berührung mit der frischen Pflanze kann sehr nachtheilige Folgen haben, wie die alten Römer schon wussten (s. COLUMELLA XI. 3. 475; PLINIUS XIX. 45, XX, 51), und wie neuerdings Apotheker ROTH in Aschaffenburg an sich selbst erfuhr. Unter der Ueberschrift »Warnung vor dem Blüthenstaube der Gartenraute« theilt er nämlich pag. 258 des XVI. Bandes des Repertor. für die Ph. mit, er habe einen Korb voll der frischen Pflanze abgeschnitten, auch den grössten Theil der Blätter und Stengel selbst abgestreift, und sich eine solche Entzündung der Hände und Arme zugezogen, dass die Stellen nach 4 Wochen noch nicht geheilt waren. — Noch weit schärfer ist Ruta montana L., sodass CLUSIUS († 1609), als er die Pflanze frisch in Spanien sammelte, dreifache Handschuhe anzog, um die Hände vor Rothlauf zu schützen.

Geschichtliches. Die Gartenraute ist ein sehr altes Medikament, das schon vielfältig in den hippokratischen Schriften (als Πηγανον) vorkommt; sie galt als ein vorzügliches Antidot gegen verschiedene giftige Substanzen, auch machte sie ein Hauptingrediens des Mithridats aus. Ihre specielle Wirkung auf Schwangere kannte schon PLUTARCH, und Prof. HÉLIE in Nantes hat diese Thatsache aufs Neue bestätigt. Die Römer benutzten die Raute oft als Gewürz, und zogen sie deshalb im Schatten der Feigenbäume.

Ruta ist abgeleitet von ρυεσθαι (retten, helfen), in Bezug auf die arzneilichen Kräfte der Pflanze.

Raute, syrische.

(Harmelstaude.)

Semen Harmalae, Rutae sylvestris.

Peganum Harmala L.

Dodecandria Monogynia. — Rutaceae.

45—90 Centim. hohe, glatte, vielfach in Aeste und Zweige getheilte, an der Basis knotige und gegliederte Staude. Die Blätter graugrün, in viele Lappen zerspalten, welche abstehen, linienförmig und spitz sind. Die Blumen stehen einzeln, sind weiss, unten grünlich. Der Fruchtknoten ist von Drüsen umgeben und hinterlässt eine kugelige, von 3 Furchen durchzogene Kapsel. Die ganze Pflanze riecht stark und widerlich. — Auf grasigen Hügeln und sandigen Orten, in Ungarn und weiter östlich durch den ganzen Orient, auch in Persien, Aegypten, Griechenland, in der Krim, dem Kaukasus, den Niederungen der Wolga etc.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist klein, eckig, schwärzlich oder schwarzroth, glänzend, riecht widerlich stark, schmeckt harzig, bitter und beissend.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel und ein rother Farbstoff (Harmalin), mit dessen näherer Untersuchung sich Göbel, Will und Fritzsche beschäftigt haben.

Anwendung. Ehemals als beruhigendes schlafmachendes Mittel, zumal in der Melancholie. Auf den Märkten des Orients wird dieser Same verkauft, und zwar als Gewürz und zum Rothfärben von Wolle, Seide, Baumwolle.

Geschichtliches. Die alten griechischen Aerzte benutzten den Samen dieser Pflanze — Πηγανον ἀγριον des Dioskorides — häufig bei Krankheiten der Augen, auch diente er nach Andromachus u. A. bei schlechter Verdauung, und Galen rühmt ihn gegen Wassersucht.

Peganum ist abgeleitet von πηγνυειν (erhitzen) in Bezug auf den Geschmack und die Wirkung der Pflanze.

Harmala von *harmel*, dem Namen dieses Gewächses in den kaspischen Ländern; er bedeutet nach Forskol im Arabischen soviel als Raute.

Rebendolde, giftige.

Radix und *Herba Oenanthes crocatae.*

Oenanthe crocata L.

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze, an deren Wurzelhalse längliche Knollen in Büscheln sitzen; hat sonst viel Aehnlichkeit mit dem gemeinen Schierling; ihre Blätter sind sämmtlich doppelt fiedertheilig, die einzelnen Blättchen keilförmig-rhombisch und in viele Theile zerschnitten. Dolden und Döldchen haben vielblätterige Hüllen. Die ganze Pflanze enthält einen an der Luft schnell safrangelb werdenden Milchsaft, und ist äusserst giftig. — An nassen Stellen und Sümpfen in Frankreich und England einheimisch.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach Cormerais und Pihan-Dufeillay: ätherisches Oel, festes Fett, viel Stärkmehl, Eiweiss, Wachs, Aepfelsäure, Gummi, Mannit, Zucker, Harz, gelber Farbstoff, Pektin. Die Isolirung des Giftstoffs gelang aber hier ebenso wenig, wie in einer späteren Untersuchung von A. Vincent.

Anwendung. Obsolet.

Oenanthe ist zus. aus οἶνος (Wein) und ἄνθη (Blume), weil die Blume ebenso riecht wie die des Weinstocks (PLIN. XXI. 38, 95), wobei es jedoch zweifelhaft bleibt, ob PL. unsere Oenanthe meint. Die Οἰνάνθη des THEOPHRAST ist Phytolacca decandra und die des DIOSKORIDES scheint eine Spiraea (S. Filipendula oder Ulmaria) zu sein.

Reiherschnabel, bisamduftender.

Herba Geranii moschati; Acus muscata.

Erodium moschatum AIT.

(Geranium moschatum L.)

Monadelphia Pentandria. — Geranieae.

Einjährige, 30—60 Centim. hohe Pflanze mit ästigem niederliegendem Stengel der, gleich den übrigen Theilen der Pflanze, weich behaart und drüsig ist. Die Blätter sind gefiedert und bestehen aus abwechselnden, sitzenden, eiförmigen oder oval-länglichen gesägten Blättchen. Die Blumenstiele stehen in den Blattwinkeln und tragen Dolden mit rosenrothen, ins Violette neigenden Kronen. Früchte und Samen sind braun. — In den Ländern am mittelländischen Meere einheimisch, bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht frisch stark moschusartig und schmeckt etwas adstringirend.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Gerbstoff. Ist noch nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher häufig innerlich als Diureticum, und äusserlich als Wundmittel.

Geschichtliches. CAESALPIN hält diese ohne Zweifel nicht unwirksame Pflanze für *Pecten Veneris* des PLINIUS, LOBELIUS aber für die *Myrrhis* desselben Schriftstellers; beides ist jedoch irrig, denn jenes Pecten Veneris — Σκανδὶξ des THEOPHRAST und DIOSKORIDES — ist *Scandix Pecten* L. und Myrrhis — Μυῤῥὶς des DIOSK. — ist *Scandix odorata*. Unsere Pflanze ist vielmehr das Geranium primum des PLINIUS; was dieser Geranium alterum, und DIOSKORIDES Γεράνιον ἕτερον nennt, ist Erodium malachoides, ein borstiges Sommergewächs mit herzförmigen Blättern; und sein Geranium tertium — Γεράνιον des DIOSK. — ist Geranium tuberosum L. Der Name Acus muscata wurde der Pflanze, wie es scheint, zuerst von EURICIUS CORDUS gegeben.

Erodium von ἐρωδιὸν (Reiher) und Geranium von γέρανος (Kranich), beide in Bezug auf die langschnäbeligen Früchte.

Reis.

Semen (Fructus) Oryzae.

Oryza sativa L.

Hexandria Digynia. — Gramineae.

Einjährige Pflanze mit 0,9—1,2 Meter hohem, gegliedertem, scheidigem, aufrechtem Halme, 30—45 Centim. langen, 12—24 Millim. breiten Blättern, 15—20 Centim. langer, aufrechter, später etwas geneigter Aehre und gelben Blüthenspitzen, die äusseren 5kantig, fein behaart. theils begrannt, theils grannenlos. — In Ost-Indien und im warmen Ost-Asien einheimisch, dort, sowie in Afrika

dem südlichen Europa und dem wärmern Amerika häufig kultivirt, wo die Pflanze sehr feuchtes sumpfiges Land liebt.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie ist von der Spelze befreit, ovallänglich, etwas plattgedrückt, 4—5 Millim. lang, etwa 1—1½ Millim. dick, zart gestreift, weiss, hornartig durchscheinend, an einem Ende mit einem schiefen Eindruck versehen; sehr hart und schwer zu pulvern. Geruch- und geschmacklos.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BRACONNOT in 100: 85 Stärkmehl, 3,60 Proteïnsubstanz, 0,71 Gummi, 0,29 Zucker, 0,13 festes Fett. Die mineralischen Bestandtheile betragen nach ZEDELER nur 0,37 ℥.

Verfälschung. Um den Körnern ein besseres glasiges Ansehen zu geben, schütteln holländische Reismüller dieselben mit Oel zusammen. Rührt man solchen Reis mit Wasser an und lässt dann ruhig stehen, so sondert sich wenigstens so viel Oel ab und begiebt sich auf die Oberfläche des Wassers, dass es leicht wahrgenommen werden kann.

Anwendung. Selten als Medikament; man verordnet ihn als diätetische, nahrhafte, leicht verdauliche Speise in der Abkochung, auch als Klystier. — Der Reis bildet für viele Völker das vorzüglichste Nahrungsmittel, und wird auch bei uns in mancherlei Form genossen. Durch Gährung gewinnt man daraus eine Art Bier (Sakki oder Samsu), und in Verbindung mit Palmwein, z. Th. auch mit Zuckerlösung, den Arak.

Oryza, Ὄρυζα, arabisch *eruz*.

Resede, wohlriechende.

Herba Resedae odoratae.

Reseda odorata L.

Dodecandria Trigynia. — Resedaceae.

Einjährige oder perennirende Pflanze mit lanzettlichen, ungetheilten und dreilappigen, glatten Blättern, und blassgelblichen, zierlichen, sehr angenehm riechenden Blumen in ährenförmigen Trauben an der Spitze der Zweige. — Im nördlichen Afrika einheimisch und dort perennirend, bei uns im Hause gezogen ebenfalls perennirend, im Freien dagegen meist einjährig.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut.

Wesentliche Bestandtheile. Die blühende Pflanze liefert nach BUCHNER bei der Destillation mit Wasser wohl ein riechendes Destillat, aber kein ätherisches Oel. Durch Extraktion mit Aether wurde eine aus Chlorophyll, Wachs und Aroma bestehende Masse erhalten.

Die Wurzel (dieser Art und der Reseda luteola) riecht nach HIRSCHBERG frisch meerrettigartig, und liefert nach VOLLRATH durch Destillation mit Wasser ein mit dem Senföl übereinstimmendes ätherisches Oel, was auf die nahe Verwandtschaft der Resedaceen mit den Cruciferen deutet.

Anwendung. Früher im Aufguss und der frisch gepresste Saft als auflösendes Mittel. Jetzt zieht man die Pflanze nur wegen des höchst angenehmen Geruchs ihrer Blüthen.

Reseda von *resedare* (wieder stillen, die Krankheit stillen), wozu die Alten sie als Beschwörungsformel gebrauchten (PLIN. XXVII. 106).

Rettig.

Radix Raphani nigri oder *hortensis.*

Raphanus sativus L.

Tetradynamia Siliquosa. — Cruciferae.

Ein- bis zweijährige Pflanze mit dicker runder rübenartiger oder spind förmiger, fleischig saftiger Wurzel. Der Stengel ist 30—60 Centim. hoch u höher, ästig, mehr oder weniger häufig mit rauhen Borsten besetzt; auch d leierförmig gefiederten Blätter sind mit rauhen Haaren versehen. Die Blum bilden am Ende der Stengel und Zweige kurze Trauben auf steif behaart Stielen, haben borstige Kelche und weisse oder blassviolette Kronen. D Schoten sind 25—50 Millim. lang, länglich-cylindrisch, aufgetrieben, kegelförm zugespitzt, etwas gebogen, glatt und enthalten 2—3 rundlich-stumpfeckig pfefferkorngrosse, hellbraune Samen. — In China einheimisch, bei uns häu kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die frische Wurzel; sie ist aussen weiss, rose roth oder schwarz, riecht eigenthümlich flüchtig scharf kressenartig, schmec scharf und bitterlich süss.

Wesentliche Bestandtheile. HERAPATH ermittelte die näheren Bestan theile der Wurzel, die aber bis auf das durch Destillation mit Wasser daraus e haltene ätherische Oel weiter kein Interesse darbieten. Schon WIEGLEB (17 kannte dieses Oel; JOSSE am Ende des vorigen Jahrhunderts ebenfalls, destillir aber den Rettig mit Löffelkraut, und meinte, der Rettig für sich gäbe kein Oe sondern nur ein milchiges Wasser. Nach PLESS verhält sich das Oel der Wurz und des Samens ganz so, wie das des Raps. — Der Same des Ackerrettig Raphanus Raphanistrum L., liefert nach PLESS reines Senföl.

Anwendung. Der Saft als Antiskorbutikum, bei Brustkrankheiten etc äusserlich als Rubefaciens.

Geschichtliches. Der Rettig wurde in den ältesten Zeiten weit häufig als jetzt, von den Aerzten verordnet, und kommt oft in den hippokratische Schriften vor. Es ist der Ραφανις (nicht Ραφανος) des THEOPHRAST und DIOS KORIDES, der *Raphanus* des PLINIUS. Die Wurzelrinde war, zumal mit Essig, ei gewöhnliches Brechmittel, ebenso der Same, dessen fettes Oel die Griech äusserlich, die Aegypter aber zu Speisen benutzen.

Raphanus von ραφος (Rübe).

Rhabarber, ächte oder chinesische.

Radix Rhabarbari, Rhei sinensis.

Eine oder mehrere Arten der Gattung Rheum.*)

Enneandria Trigynia — Polygoneae.

Ueber die Stammpflanze der Rhabarberwurzel herrschen noch immer v schiedene Ansichten. Nach MAXIMOVICZ und Anderen soll eine Varietät v *Rheum palmatum* L. die Stammpflanze der früher so hochgeschätzten russisch Rhabarber sein; nach BAILLON und Anderen stimmt die Hauptwurzel des *Rh officinale* BAILL. genau mit der chinesischen Sorte überein. Wahrscheinlich liefe beide, wenn nicht mehrere Arten — es sind sämmtlich perennirende 1,2—2,4 Met

*) Wir eröffnen diesen schwierigen Artikel mit der lichtvollen Auseinandersetzung des H Prof. Dr. GARCKE in der 5. Auflage von BERG's Pharmakognosie. pag. 74.

hohe Stauden, z. Th. unsern grossen Rumex-Arten ähnlich — eine gleich gute Sorte. PRZEWALSKI beobachtete und sammelte auf seinen 1871—73 nach der westlichen Mongolei und Kansu, der nordwestlichsten chinesischen Provinz, unternommenen Reisen von einer Art Rheum eine grosse Menge Wurzeln, trockne Pflanzen und keimfähige Samen, welche er nach dem Petersburger botanischen Garten sandte. MAXIMOVICZ bestimmte sie später als *Rheum palmatum* β *tanguticum*. Diese Art wächst vorzugsweise auf feuchtem schwarzem Humusboden in den Gebirgen am Mittel- und Oberlaufe des Flusses Tetung-gol und des Entsine, wo auch die Hauptmasse der Wurzeln gegraben wird, und als eigentlicher Verbreitungskreis ist das Bergland um die Bittersalzseen Koko-nor in der Alpenlandschaft Tangut zu bezeichnen. Die Tanguten sammeln die langen und dicken Hauptwurzeln im September und Oktober, schneiden sie in Stücke, reihen sie auf Schnüre und trocknen sie an schattigen luftigen Orten. Die so zubereiteten Wurzeln kaufen die Chinesen von den Tanguten, und bringen sie nach Sinin. Früher geschah die Hauptausfuhr durch die Mongolei nach dem sibirisch-chinesischen Grenzorte Kiachta. Hier wurde sie anfänglich von der Krone gegen Pelzwerk eingetauscht, später wurde diess auch den russischen Kaufleuten gestattet. Durch eigene, von der Krone angestellte Kommissarien wurden dann die Wurzeln einzeln, nachdem sie zuvor ganz mundirt waren, untersucht und ausgesucht, die Abfälle und schlechten Stücke verbrannt, die auserlesenen Wurzeln in Kisten verpackt und nach Moskau geschickt, hier aber revidirt und die für brauchbar erkannten in den Handel gebracht. Dass eine solche erst nach der sorgfältigsten und strengsten Prüfung auf den Markt gebrachte Waare vorzüglich sein werde, leuchtet von selbst ein, und in der That stand diese als russische, moskovitische oder Kron-Rhabarber bekannte Sorte im höchsten Ansehn. Seit dem Aufstande der Dunganen (chinesischen Muhamedanern), welche Kansu und den Südwesten der Mongolei verwüsteten und unzugänglich machten, hat die Ausfuhr aus Kiachta ganz aufgehört, und Kron-Rhabarber ist aus dem Handel verschwunden. Das Einsammeln der Wurzel soll daher in der Heimath sehr nachgelassen haben, und die Waare ging nun nach den chinesischen Häfen, wo jede Sorte, auch die schlechte ihre Käufer fand. Dessen ungeachtet erhielt sich die Nachfrage nach guter Waare, und diess gab wohl die Veranlassung, dass sich in neuster Zeit andere, besonders die mittleren und südlichen Provinzen China's an der Rhabarber-Ausfuhr betheiligten, und dem europäischen Markte wieder eine vortreffliche Sorte zuführten. Namentlich waren französische Missionäre in China bemüht, die Rhabarberpflanze im südöstlichen Tibet aufzusuchen, doch gelang es erst 1867 dem französischen Konsul in Hanken oder Hankow, DABRY, lebende Wurzeln nach Paris zu senden, wo sie zwar in einem sehr schlechten Zustande ankamen, indess erwuchsen doch einige Pflanzen, welche später zur Blüthe und Fruchtentwicklung gelangten, und von BAILLON als neue Art erkannt und unter dem Namen *Rheum officinale* BAILL. beschrieben wurden. Sie unterscheidet sich durch die lebhaft braunrothe Farbe der frischen Epidermis der unterirdischen Theile, welche bei andern *Rheum*-Arten, namentlich bei *Rheum Rhaponticum* und *R. Emodi* nur gelblich oder gelbbraun sind, und von allen bekannten Arten besonders durch die starke Entwicklung des Wurzelstocks, welcher mitunter zum grossen Theile kegelförmig aus dem Boden hervorragt, und mit nicht sehr zahlreichen fingerdicken Wurzeln (Wurzelästen) versehen ist. Nur dem erstern kommt die marmorirte Struktur der echten Rhabarber zu, während die

Aeste keine Spur von Strahlenkreisen oder Masern zeigen, welche die Droge kennzeichnen, wie diess aber auch bei andern Arten dieser Gattung der Fall ist.

Nach SCHMITZ wächst der Wurzelstock von Rheum officinale als knollig verdickter kurzer Stamm jahrelang weiter und treibt blühbare, ganz absterbende Stengel und zahlreiche Seitenknospen, welche in gleicher Weise fortwachsen wie der Stamm, von dem sie ausgehen. Die Masern erscheinen nach ihm als eigentlich dem Marke angehörige, zu den Blattspursträngen in Beziehung stehende Gewebsstränge. Diese unregelmässig netzartig verflochtenen Stränge kommen wegen der dichten Anordnung der Blätter am Wurzelstocke sehr nahe übereinander zu stehen, so dass daraus die charakteristische, auf dem Querschnitte fast kreisförmige Vertheilung der Masern hervorgeht.

Diese Masern kommen zwar auch bei anderen Rhabarbersorten, z. B. bei R. Emodi vor, aber weit weniger zahlreich. Bei noch anderen Sorten findet sich ein weit engereres Mark und ein breiterer Holzring. SCHM. glaubt nun, dass vielleicht ein Theil der Himalaya-Rhabarber von R. Emodi WALL. abstammen könne. FLÜCKIGER und HANBURY haben aber nach sorgfältigen Forschungen nachgewiesen, dass man von einer solchen Sorte überhaupt nicht reden könne. Nach ihnen finden sich neben unzähligen andern Drogen in indischen Bazars allerdings auch wohl Wurzeln von R. Emodi und andern nahe verwandten Arten, welche im Himalaya und in Tibet wachsen, aber sie kommen nicht in den europäischen Handel, auch fehlen ihnen die Merkmale der ächten Rhabarber.

FLÜCKIGER hat eine grössere Anzahl der in Paris, Strassburg und England kultivirten Wurzeln von R. officinale genau untersucht und gefunden, dass sie unzweifelhaft die Merkmale ächter chinesischer oder Kanton-Rhabarber, welche früher nach den Vermittlern dieses Seetransports auch wohl holländische oder dänische Rhabarber genannt wurde, an sich trugen. Schon früher wies er übrigens nach, dass im Handel nur eine einzige Sorte Rhabarber vorkomme, und dass die von BERG hervorgehobenen Unterschiede zwischen der moskovitischen und chinesischen Sorte, namentlich auch der angeblich geringere Stärkegehalt der ersten und ihre tief gelbrothe Färbung nicht wesentliche Merkmale zur Unterscheidung darbieten.

Als Centralpunkt für die Ausfuhr ist die grosse Handelsstadt Hankow in der Provinz Nupe (Chubei) am oberen Yan-tse-Kiang anzusehen, von wo sie nach Schanghai, dem Stapelplatze des Stromgebietes dieses Flusses geht. Von Sinin nimmt sie ihren Weg ausserdem auch nach Peking und Tientsin.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist im frischen Zustande fleischig, getrocknet (wie wir sie durch den Handel erhalten) fest, mehr oder weniger geschält (mundirt), ausserdem gelb, innen weiss und orangeroth marmorirt, riecht eigenthümlich stark, widerlich aromatisch und schmeckt widerlich herb und bitter. Beim Kauen knirscht sie wegen der Menge ihres krystallinischen Kalkoxalats und den Speichel färbt sie gelb. Der geschälten Wurzel hängt aussen ein gelbes Pulver an, und sie erscheint unter diesem mit einer netzartigen Oberfläche von dem weissen Gefässbündelgeflechte, dessen ovale und rhombische Maschen von einer orangegelben Masse ausgefüllt sind, die unter der Lupe in einer weissen Grundmasse äusserst zahlreiche und sehr gedrängte orangerothe Streifen und Punkte erkennen lässt. Auf scharfem Querschnitt sieht man ebenfalls in einer weissen Grundmasse äusserst zahlreiche gelbe Streifen, die bei einer nicht zu stark geschälten Wurzel in der Peripherie noch regelmässig strahlig verlaufen, bald aber auf die mannigfaltigste Weise sich schlängeln, scheinbar netzartig

astomosiren und so das marmorartige Gefüge darstellen. Nicht selten findet man der Masse kleine strahlige Systeme, die für sich die Anordnung der Gefässündel und Markstrahlen einjähriger fleischiger dikotylischer Achsen repräsentiren, dem von einem Mittelpunkte aus abwechselnd weisse und rothe kurze Strahlen sgehen. — Die weisse Grundmasse, die Gefässbündel der Wurzel, besteht s einem farblosen schlaffen Parenchym, welches geringelte weite Treppengänge ngiebt, und in seinen Zellen theilweise nur kleine Stärkekörner, theilweise eine osse morgensternförmige Krystalldruse von Kalkoxalat enthält Diese Drusen nd fast kugelrund und platt und aus kleineren Krystallen zusammengesetzt. Die ese Masse durchschneidenden rothen Linien, Markstrahlen, bestehen aus oder 2 Reihen kugelrunder und kleiner oder ovaler bis fast cylindrischer und össerer, horizontaler, mit einer orangegelben oder rothen Flüssigkeit erfüllter ellen, die bei Verletzung der Zellenwand als ein gelblicher, aus unzähligen sserst kleinen Bläschen und Körnern bestehender Strom sich ergiesst, ohne ch mit dem Wasser zu mischen.

Wesentliche Bestandtheile. Die Rhabarber ist sehr oft Gegenstand chemier Untersuchungen gewesen; von den Männern, die sich damit beschäftigten, nen wir nur PFAFF, BRANDES, GEIGER, HORNEMANN, JONAS, SCHLOSSBERGER und PPING, BLEY und DIESEL, WARREN DE LA RUE und MÜLLER, ROCHLEDER, BUCHHEIM, BLY, DRAGENDORFF, und es sind dadurch nach und nach zahlreiche Bestandtheile mittelt worden, von denen es aber noch keineswegs gewiss ist, von welchem er von welchen die Wirkung der Droge auf den Organismus wesentlich abngt. Die meiste Wahrscheinlichkeit in dieser Beziehung scheint die Catharnsäure zu haben, welche sich auch in der Faulbaumrinde und den Sennesättern befindet.

Um zunächst ein Gesammtbild der Konstitution der Wurzel zu bekommen, eilen wir eine von DRAGENDORFF jüngst veröffentlichte vergleichende Analyse hrerer Rhabarbersorten mit, und schliessen dann daran eine kurze Charakteristik r wesentlichen Bestandtheile.

ergleichende Analyse mehrerer Rhabarbersorten von DRAGENDORFF.

Bestandtheile in Procenten.	No. 1. Moskovit-Rhabarber. 1860.	No. 2. Chinesische Rhabarber. 1877.	No. 3. Tangutisches Rh. palmat. 1873.	No. 4. Englische Rhabarber. 1866.	No. 5. Sibirische Rhabarber.
ssigkeit	9,52	11,25	10,35	11,09	8,69
ineralstoffe (Asche)	8,27	6,32	24,05	3,20	10,38
mmiartige Materien	19,60	22,28	18,40	24,25	18,53
ärkmehl	8,40	6,20	6,32	16,50	11,95
cker	5,55	4,29	3,94	4,50	3,66
lanzenfaser	16,26	18,54	13,59	20,39	19,33
athartinsäure	5,25	4,88	2,03	2,50	2,26
epfelsäure	0,04	1,09	Spur	0,17	1,24
alsäure (an Kalk gebunden)	3,28	4,59	4,19	1,12	2,15
ie Chrysophansäure	—	Spur	Spur	Spur	1,01
rysophan, Gerbsäure und Rheumsäure	17,13	14,17	8,22	4,83	7,84
modin, Erythroretin, Phaeoretin und Aporetin	1,13	} 1,15	1,18	} 5,89	6,29
aunes kryst. Harz	1,00		2,59		
eisses kryst. Harz	0,15	0,70	0,49	2,32	2,75
ett	0,05	0,15	0,32	6,17	Spur
buminose Materie	4,37	4,30	4,33	3,17	3,92
Summa	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Cathartinsäue, ein stickstoffhaltiges Glykosid, bildet im reinen Zustande eine amorphe, matte, auf dem Bruche glänzende schwarze Masse, schmeckt anfangs wenig, nach einiger Zeit adstringirend und sauer, löst sich in Aether Wasser und starkem Weingeist sehr wenig, in schwachem Weingeist (bis 60proc. leicht. Alkalien und unter Kohlensäure-Entwicklung auch deren Carbonate, lösen sie mit dunkelbrauner Farbe, und Säuren fällen sie aus dieser Lösung wieder unverändert. In Lösung ist sie leicht zersetzbar, beim Kochen ihrer weingeistigen Lösung mit Salzsäure oder Schwefelsäure spaltet sie sich in Zucker und Cathartogeninsäure, eine gelbbraune Masse, die in Wasser und Aether unlöslich, in schwachem und starkem Weingeist löslich ist, und ebenfalls purgirende Eigenschaft besitzt.

Chrysophansäure $= C_{14}H_{10}O_4$ (in mehr oder weniger reinem Zustande PFAFF's Rhabarberbitter, GEIGER's Rheïn oder Rhabarberin, BRANDES' Rhabarbersäure, JONAS Rhabarbergelb, HORNEMANN's Rhaponticin), krystallisirt in gelben glänzenden Nadeln, schmilzt bei 162° und sublimirt z. Th. in höherer Temperatur ist geruchlos und geschmacklos, in kaltem Wasser fast unlöslich, aber leicht löslich mit den übrigen Bestandtheilen der Rhabarber, wenig in Weingeist, leichter in Aether und Chloroform, Eisessig, Benzol; in conc. Schwefelsäure mit schön rother Farbe, und Wasser scheidet sie daraus unverändert in gelben Flocken. Wässerige fixe Alkalien und Ammoniak lösen sie leicht mit tief purpurrother Farbe. Mit Zinkstaub erhitzt, liefert sie Methylanthracen; aus ihrer Lösung in rauchender Salpetersäure krystallisirt nach einiger Zeit Chrysamminsäure.

Chrysophan (nach LIEBERMANN auch im Goapulver vorkommend, s. den Artikel Araroba) $= C_{16}H_{18}O_8$. Nach KUBLY ist die Chrysophansäure $= C_{14}H_{10}O_4$ nur in sehr geringer Menge fertig gebildet in der Rhabarber enthalten, und entsteht ihrer Hauptmenge nach erst aus einem Glykosid der Chrysophansäure $= C_{16}H_{18}O_8$. Dieses letztere bildet ein orangefarbiges krystallinisches Pulver von bitterem Geschmack, das sich beim Kochen mit verdünnten Säuren in Zucker und Chrysophansäure spaltet.

Gerbsäure $= C_{26}H_{26}O_{14}$, ein gelbbraunes Pulver, unlöslich in Aether, leicht löslich in Weingeist und Wasser, wird von Eisenoxydsalzen schwarzgrün gefällt und wirkt stark reducirend auf Gold- und Silbersalze. Sie, die die tonische Wirkung der Rhabarber bedingt, ist wie die übrigen Gerbsäuren ein Glykosid, das sich beim Behandeln mit verdünnten Säuren in Zucker und eine neue Säure, Rheumsäure $= C_{20}H_{16}O_9$, spaltet. Diese Spaltung geht wahrscheinlich schon theilweise in der Wurzel vor sich, da dieselbe Rheumsäure enthält.

Emodin $= C_{40}H_{30}O_{13}$ nach WARREN DE LA RUE, $= C_{15}H_{10}O_5$ nach LIEBERMANN, krystallisirt in schönen, orangerothen Prismen, ist ziemlich leicht löslich in Weingeist, schwieriger in Benzol. Die Lösung in fixen Alkalien ist roth, in Ammoniak violett.

Erythroretin, ein gelbes Pulver, fast geschmacklos, in Wasser und Aether wenig, in Weingeist leicht löslich, in Kalilauge und in Ammoniak mit schön purpurrother Farbe, und Säuren schlagen es daraus in gelben Flocken nieder.

Phaeoretin, gelbbraunes Pulver, unlöslich in Wasser und Aether, leicht in Weingeist und Alkalien, die letztere Lösung ist tief rothbraun, und Säuren schlagen es daraus in gelben Flocken nieder.

Aporetin, eine schwarze glänzende Substanz, wenig löslich in heissem Weingeist, Aether, kaltem und heissem Wasser, aber leicht in Kalilauge und Ammoniak mit brauner Farbe, und wird daraus durch Säuren in braunen Flocken niedergeschlagen.

Verwechselungen und Verfälschungen. Die Güte der Rhabarber beurtheilt man am besten nach der Beschaffenheit der Querbruchfläche, indem man das Stück mit einem Beil durchschlägt; es bricht dann mit Ausnahme der Stelle, in welche das Beil drang, quer durch, und zeigt nun sehr schön die eigenthümliche Färbung und Zeichnung, welche auf dem Querschnitte nicht so rein erscheint. Vor dem Gebrauche ist jedes Stück auf diese Weise quer zu durchschlagen, da selbst aussen untadelhafte Stücke innen faul und braune oder schwarze verdorbene Stellen enthalten können; zuweilen ist der ganze Kern faul, hat sich beim Trocknen der Wurzel von dem gesunden Theile getrennt, und liegt dann als Kugel, Oval oder Cylinder von brauner Farbe frei im Innern.

Das weitere Augenmerk ist dann zunächst darauf zu richten, ob man nicht die ebenfalls im Handel vorkommende enropäische Rhabarber vor sich hat. Diese stammt vorzüglich von *Rheum undulatum, Rhaponticum, compactum, hybridum,* seltener wohl von *R. palmatum*, die in Europa kultivirt werden. Man unterscheidet insbesondere die österreichische durch die sternförmig vom Centrum nach der Pheripherie verlaufenden weissen und rothen Strahlen, und die englische, welche nur im Umfange des Querschnittes deutlich gestrahlt ist und zerstreute Masern besitzt, gegen die Mitte weiss und roth punktirt und ohne Strahlenkreise ist. Beide werden der ächten Rhabarber ähnlich zubereitet, mit grossen Bohrlöchern versehen und mit gutem Rhabarberpulver eingerieben, dürfen aber nach der deutschen Pharmakopoe nicht gehalten werden. Auch eine französische Rhabarber ist Handelsartikel; sie ist leicht daran kenntlich, dass sie cylindrische Stücke bildet, überhaupt mehr der Rhapontik ähnelt, und natürlich ebenfalls vom Arzneigebrauche auszuschliessen.

Die eigentlichen Fälschungen betreffend, so überzieht man ordinäre Wurzeln mit Kurkumapulver oder setzt diess dem Rhabarberpulver zu, was aber sowohl durch den beissend aromatischen Beigeschmack, als auch durch Betupfen mit Borsäurelösung entdeckt werden kann, indem davon Kurkuma braunroth, hingegen das Gelb der Rhabarber nicht verändert wird. Gelber Ocker, womit man ebenfalls missfarbige Rh. überzieht und daran befindliche Wurmlöcher ausfüllt, erkennt man daran, dass derselbe sich in der Hitze braunroth brennt, und einen eisenreichen Rückstand giebt.

Anwendung. Die Rhabarber gehört zu den geschätztesten, zugleich tonisch und abführend wirkenden Mitteln; man verordnet sie in Substanz, im Aufguss, und in noch verschiedenen andern Formen und Kompositionen. — Die jungen Blätter werden in Russland wie Spinat oder Sauerampher genossen. Die nach Henderson in den Stengeln angelblich befindliche eigenthümliche Säure, Rhabarbersäure, erkannte Donovan als ein Gemisch von Aepfelsäure und Citronensäure, E. Kopp wies in Stengel und Blättern auch Oxalsäure nach.

Geschichtliches. Die Geschichte der Rhabarber ist noch keineswegs vollständig aufgeklärt; es wird indessen doch nicht überflüssig sein, die verschiedenen Ansichten und Urtheile, welche darüber bekannt geworden sind, hier wiederzugeben, wenn auch nur zu dem Zwecke, weitere Forschungen anzuregen.

Nach Sprengel bedienten sich (wie in dem Artikel »Rhabarber, pontische« zu lesen ist) die alten Griechen und Römer der Wurzel von *Rheum Rhaponticum*, und erst seit Mesue im 10. Jahrhundert, als der Handel der Araber im grössten Flore war, ist eine andere Rhabarber-Art aus den entferntesten Gegenden des Orients, aus Kukam in der Nähe des chinesischen Reiches, bekannter, und die

stark riechende Wurzel als Abführmittel gebraucht worden. Diese Art nannten die späteren Griechen nach lateinischer Art Rheum barbarum, die Araber aber und Latinobarbaren bezeichneten sie als Rheum indicum oder chinense.

Nach RITTER dagegen erstreckt sich der Rhabarberhandel bis in das höchste Alterthum hinauf. Das wilde Alpenland um Sining und Koko-Nor mit seinen Schneegebirgen sei die wahre Heimath des Rheum, dort werde sie von Gebirgsbewohnern in den grossen Wildnissen auf den Abhängen der Schneegebirge gesammelt und an die Chinesen verkauft. Auf doppeltem Wege gelange nun die Rh. nach Europa, und zwar über Indien auf dem Seewege oder durch Asien auf dem Landwege. Letztere sei der älteste und schon PLINIUS rede davon.*) Früher schon sei sie auch auf dem Seewege nach Europa gekommen, und zwar habe man sie über den arabischen Golf nach Barbaria in Aethiopien gebracht, und bereits MYREPSUS die Wurzel Rheum indicum genannt. Der Name Rha barbaricum stamme entweder von dem Emporium der Barbari im Indusdelta, oder dem Barbarica am Eingange des indischen Meeres zum rothen Meerbusen.

Dieser Darstellung zufolge hätten die alten Griechen und Römer niemals die Wurzel von Rh. Rhaponticum, sondern nur allein die chinesische oder russische Rhabarber benutzt, was mit der Wirkungsart, die sie ihr zuschreiben, nicht übereinstimmt. Dass es auch indische Rh. gab, war übrigens lange vor MYREPSUS bekannt, denn davon ist schon in einem Galenischen Buche die Rede, das freilich für ein untergeschobenes gehalten wird (Introductio seu Medicus); allein die Stelle ist darum besonders merkwürdig, weil die Rhabarber mit Koloquinte, Skammonium u. s. w. als Purgans genannt wird, wofür das Rheum ponticum nirgends galt. ALEXANDER TRALLIANUS, der im 6. Jahrhundert lebte, verordnete gegen Leberfluss Rheum barbaricum, welchen Ausdruck DIERBACH eher auf R. Rhaponticum, als auf R. australe oder palmatum zu beziehen geneigt ist.

Rhabarber, javanische.

Radix Rhei javanica.

Von einer noch unbekannten *Rheum*-Art.

Diese, in Java *Akar Kelomba* genannte Wurzel ist fleischig, lang kegelförmig oder fast rübenförmig, an einigen Stellen noch mit einer dunkelbraunen Rinde bedeckt, an andern geschält und dann weiss und roth marmorirt aussehend. Auf dem Querschnitte laufen die Strahlen vom Mittelpunkte nach der Peripherie, durchsetzen dabei die roth gefärbten concentrischen Ringe und scheinen am Cambium abzubrechen, welches eine dichte dunkelbraune harzige, 1,1—1,5 Millim. dicke Schicht bildet. Die centralsten concentrischen Ringe sind hellroth und wechseln mit gelben ab. Im Mittelpunkte, in einigen durch das Trocknen entstandenen Spalten bemerkt man mehrere schöne weisse filzartige seidenglänzende Fäden. Auf dem Längsschnitte sieht man in der Mitte die sehr regelmässigen, theilweise mit Chrysophansäure angefüllten Parenchymzellen. Auch kommen Zellen mit Kalkoxalat vor. Geruch und Geschmack ganz ebenso wie die chinesische Rh.

Wesentliche Bestandtheile. Nach I. H. SCHMIDT in 100, im Vergleich mit einer Sorte chinesischer Rh.

*) Im XXVII. Buche, 105. Capitel. W.

	Chinesische	Javanische
Aschengehalt	12,20	6,50
Gerbsäure	2,10	0,43
Chrysophansäure . . .	4,70	1,65
Emodin	0,58	2,00
Phaeoretin	0,15	0,09
Chrysophan	0,06	0,11

Anwendung. Wie die chinesische Rh., wirkt aber nach Dr. VOGELPOEL um ein Viertel schwächer.

Rhabarber, pontische.

(Rhapontikwurzel.)

Radix Rhei Rhapontici, Rhapontici.

Rheum Rhaponticum L.

Enneandria Trigynia. — Polygoneae.

Perennirende Pflanze mit grosser dicker vielköpfiger, innen blutrother Wurzel, 0,9—1,5 Meter hohem Stengel, beblättert, in der Jugend behaart, später fast glatt, wird weisslich und blassgelb. Die Wurzelblätter sind sehr gross, 30—45 Centim. lang und länger, und fast ebenso breit, an der Basis herzförmig ausgeschnitten, haben im Umfange eine fast runde Form, sind am Rande etwas wellenförmig auf- und abgebogen, stumpf, oben glatt, unten überall mit kurzen Härchen besetzt; der lange Blattstiel ist halbrund, oben flach, mit hervorstehenden scharfen Rändern versehen, unten gefurcht. Je höher hinauf am Stengel die Blätter stehen, desto kleiner werden sie, länger als breit, weniger stumpf und kürzer gestielt, die obersten in der Nähe des Blüthenstandes sich befindenden fallen gewöhnlich vor der Samenreife ab. Die Blumen bilden eine sehr ästige ausgebreitete, dichte aufrechte Rispe. — Häufig auf den niedrigen Bergen des Altaï, um Krasnojarsk in Sibirien, auch in der Steppe am Ausfluss der Wolga und des Ural, ferner in Thracien, und wird bei uns, wie mehrere andere Arten Rheum, kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; wir erhalten sie in 25—50 Millim. dicken, 10—15 Centim. langen, cylindrischen Stücken, die geschält aussen weiss und röthlich marmorirt, innen zart, in fast gleichlaufenden Streifen, von der Mitte gegen die Peripherie sternförmig weiss und roth gezeichnet; der äussere Theil bildet oft einen etwa 2 Millim. dicken, grünlich-gelben Ring. Sie hat auch oft in der Mitte eine federspulweite und weitere Höhlung mit schmutzig-grauer Umgebung. Ist dicht und fest, giebt gerieben einen blass gelbröthlichen Strich; ein Tropfen Wasser auf die Wurzel gebracht, bildet einen orangegelben Fleck. Das Pulver ist blass fleischfarbig ins Röthliche. Riecht und schmeckt rhabarberartig, ziemlich herb, knirscht zwischen den Zähnen und färbt den Speichel gelb.

Wesentliche Bestandtheile. Nach HORNEMANN: gelber krystallinischer Körper (Rhaponticin = Chrysophansäure), eisengrünender Gerbstoff, Stärkmehl, oxalsaurer Kalk, und wahrscheinlich auch noch andere Bestandtheile der chinesischen Rhabarber.

Verwechselung. Mit der Mönchsrhabarber (s. d.).

Anwendung. Fast nur noch in der Thierheilkunde.

Geschichtliches. Diese Pflanze ist nach SPRENGEL höchst wahrscheinlich das so berühmte Ῥα der Griechen (Ῥα και Ῥῆον des DIOSKORIDES; nicht bei THEOPHRAST), und das *Rhaponticum* der Römer. Nach DIOSKORIDES war es eine

aussen schwarze, innen rothe Wurzel, ohne Geruch und von lockerer Konsistenz; sie wurde sehr häufig gebraucht, aber stets als Adstringens, nie als Laxans wie die heutige Rhabarber. SCRIBONIUS LARGUS nannte sie Radix pontica und setzte sie dem Theriak zu. COELIUS AURELIANUS nannte sie Rhaponticum und gebrauchte sie bei Diarrhöe. Bei ARETAEUS heisst sie Rion und wird bei Blutflüssen empfohlen. CRITO spricht von einem Rheum rubrum. HERAKLIDES gebrauchte Rheum ponticum gegen die Gicht; vieler anderer Stellen nicht zu gedenken. — Die Wurzel wurde aus den Ländern nördlich vom cimmerschen Bosphorus gebracht, und soll ihren Namen von dem Flusse *Rha* (Wolga) erhalten haben, der jenseits des Tanais (Don) fliesst und in dessen Nachbarschaft die Wurzel wächst. Der letztgenannte Fluss bildet nach PTOLEMAEUS die Grenze von Sarmatien, weshalb man sagen konnte, die Wurzel Rha (sowie der Agaricus) kommen aus Sarmatien. Radix pontica und Rhaponticum heisst die Wurzel, weil sie von jenen Kaufleuten eingeführt wurde, welche das schwarze Meer (Pontus euxinus) zu befahren pflegten.

Ricinus.

(Christuspalme, Oelnusspalme, Wunderbaum; *Agnus castus.*)

Semen Ricini vulgaris, Cataputiae majoris; Cerva major, Grana regia.

Ricinus communis L.

Monoecia Monadelphia. — Euphorbiaceae.

Ein sehr vielgestaltetes Gewächs. In heissen Ländern ist es mehrjährig, strauch- und baumartig, mit oft über 30 Centim. dickem und 12 Meter hohem Stamme; bei uns bleibt es krautartig und meist einjährig, der Stengel 1,2 bis 3,6 Meter hoch, ganz gerade, oben ästig, rund und glatt, die Aeste gestrichelt, häufig bläulich angelaufen, auch grün oder roth. Die Blätter stehen abwechselnd, sind lang gestielt, hand- bis fussgross und darüber, schildförmig, handartig in 8—10 länglich-lanzettliche, mehr oder weniger breite, zugespitzte Lappen getheilt, die am Rande ungleich, fast doppelt gesägt sind, mit drüsigen Sägezähnen; sonst sind die Blätter grün oder bläulich bereift, auch roth, glatt, die Blattstiele z. Th. mit 1 oder mehreren Drüsen besetzt. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige, später auch in den Blattwinkeln, bilden besonders anfangs dichtgedrängte, ährenartige, aufrechte, zusammengesetzte Trauben, die sich verlängern und lockerer werden. Die in Büscheln stehenden Blümchen sind graulich oder gelblich. Die Springfrucht ist hasel- bis wallnussgross und grösser, rundlich oder stumpf dreikantig, meist mit weichen Stacheln besetzt, bisweilen glatt und schliesst 3 ovale glatte Samen ein. — Ursprünglich im südlichen Asien einheimisch, und seit den ältesten Zeiten, auch in den Ländern am mittelländischen Meere, kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist länglich rund, elliptisch, etwas platt gedrückt, von verschiedener Grösse, 6—16 Millim. lang, 4—8 Millim. breit, 3—5 Millim. dick, an beiden Enden zugerundet, oder auch an dem einen schmaler und mehr oval, häufig mit einer Nabelwulst versehen; auf einer Seite durchläuft eine Längsrinne den Samen, die andere ist flach oder gewölbt. Die Farbe der äussern Schale hellgrau und zierlich braun, bald heller, bald dunkler, z. Th. röthlich gesprenkelt, glatt und glänzend. Unter dieser zerbrechlichen Schale liegt ein zartes weisses Häutchen, das den weissen öligen Kern umgiebt;

dieser ist geruchlos und schmeckt anfangs milde ölig, entwickelt aber später ein scharfes Kratzen. Die Schale ist ganz geschmacklos.

Wesentliche Bestandtheile. Nach GEIGER enthält der Same 23,8 Schale und 76,2 Kerne; die ersten; 1,91 geschmackloses Harz und Extraktivstoff, 1,91 braunes Gummi, 20,0 Faser; der Kern: 46,19 fettes Oel, 2,40 Gummi, 0,50 Eiweissstoff, 20 Faser. Die purgirende Eigenschaft des Samens und seines fetten Oeles beruht nach SOUBEIRAN auf der Gegenwart theils einer harzigen Substanz, ähnlich der in dem Krotonsamen, theils einer scharfen fetten Säure, deren Menge sich mit dem Alter (durch Ranzigwerden des Oeles) vermehrt. TUSON will in dem Samen ein eigenthümliches Alkaloid (Ricinin) gefunden haben, welchem er die Wirkung des Oeles zuschreibt, dessen Existenz aber von WERNER in Zweifel gezogen worden ist.

Wegen Verwechselungen mit dem Samen von Jatropha Curcas und Croton Tiglium sind die betreffenden Artikel (Brechnuss, schwarze und Kroton, purgirender) nachzulesen.

Anwendung. Selten als Samen, meist das daraus gepresste Oel als Purgans, bei den Chinesen aber auch als Speiseöl.

Dieses Oel, Ricinusöl, wird in Ost-Indien, West-Indien, Nord-Amerika und in neuerer Zeit auch im südlichen Europa (Italien) im Grossen bereitet, ist fast farblos, dickflüssig, von 0,954 spec. Gew., schmeckt milde, hinterher etwas scharf, wird bald ranzig, erstarrt bei — 18° zur festen Masse, trocknet in dünnen Schichten langsam ein, löst sich leicht in Weingeist und Aether. Nach BUSSY und LECANU besteht es aus den Verbindungen des Glycerins mit 3 eigenthümlichen Fettsäuren (Ricinustalgsäure, Ricinussäure und Ricinusölsäure); ausser von ihnen wurden die chemischen Verhältnisse dieses Oeles auch von SAALMÜLLER, BOUIS, MOSCHNIN, SCHARLING, STANEK, LEFORT studirt. Später entdeckte BUSSY darin als näheren Bestandtheil noch einen neutralen, öligen, destillirbaren, leicht oxydabeln, aromatisch riechenden, anfangs süss, dann scharf schmeckenden Körper (Oenanthol), mit dessen Untersuchung sich auch TILLEY und WILLIAMSON beschäftigten. Von andern fetten Oelen unterscheidet sich das Ricinus besonders durch seine leichte Löslichkeit in Weingeist.

Geschichtliches. Der Ricinus gehört zu den ältesten Pflanzen, deren in den Schriften der Vorzeit gedacht wird; schon in der Bibel kommt er vor, denn er ist ohne Zweifel das Gewächs, welches den Propheten JONAS beschattete und dann schnell (durch den Stich eines Wurms) verdorrte (JONAS IV. 6—7). Er heisst bei THEOPHRAST und DIOSKORIDES Κικι und Κρωτον, und die Wurzel wurde bei hysterischen Beschwerden verordnet. PLINIUS bezeichnet ihn schon mit dem jetzigen Namen. Nach HERODOT kultivirten die alten Aegypter den Baum, um das Samenöl zum Beleuchten zu verwenden; medicinisch diente es damals meist nur äusserlich.

Ricinus leitet man ab von dem Insekt *Ricinus*, wegen der äussern Aehnlichkeit des Samens mit demselben; der Name des Gewächses entstand aber wohl zunächst aus dem griechischen Κικι, Κικινος, und das Insekt *Ricinus* mag erst nach der Pflanze benannt sein. Das Stammwort scheint im hebräischen כִּכָּר (*kikar*: rundlich, in Bezug auf die Form der Frucht) zu liegen.

Riesenwurzel.

Radix Megarrhizae.
Megarrhiza californica Torrey.
(Echinocystis fabacea Naud.)
Monoecia Syngenesia. — Cucurbitaceae.

Perennirende saftige Rebe, welche 9—12 Meter hoch an Bäumen hinaufrankt, mit grosser Wurzel; Stengel sehr ästig; kantig gestreift, schwach behaart; Blätter fast kreisrund, oben tief grün und rauh, unten hellgrün und kurz filzig, an der Basis tief ausgerandet, mit 3eckigen Lappen; männliche Blüthen in Trauben oder Rispen, Blüthenstiele dicht filzig, Kelch grünlich, Krone weisslich, beide radförmig und filzig drüsig; Frucht 4—5 Centim. dick, kugelig, aufgeblasen, mit Stachelborsten dicht besetzt, 1—4samig. — In Californien bei San Fancisco.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist knollig-spindelförmig, äusserlich gelblichgrau, runzelig, innen weiss, saftig, fleischig, riecht widerlich, jedoch nach dem Trocknen fast gar nicht mehr, schmeckt unangenehm bitter und scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Nach P. Heaney: ein krystallinisches Harz (Megarrhizitin), und eine gelbbraune bittere Substanz (Megarrhizin).

Anwendung. Bei den Indianern als Drastikum bei Wassersucht.

Echinocystis ist zus. aus ἐχῖνος (Igel) und κυστη (Blase), in Bezug auf die Beschaffenheit der Frucht.

Ringelblume.

(Dotterblume, Goldblume, Todtenblume, Warzenkraut.)
Herba und *Flores Calendulae.*
Calendula officinalis L.
Syngenesia Necessaria. — Compositae.

Einjährige Pflanze mit spindelförmiger, ästiger, befaserter weisslicher Wurzel, 30—60 Centim. hohem, aufrechtem, ausgebreitet ästigem, fast 5kantigem, gestreiftem, rauhem, saftigem Stengel und Zweigen; abwechselnden 5—20 Centim. langen, 1—3 Centim. breiten Blättern. Die Wurzelblätter und untern Stengelblätter verschmälern sich in einen geflügelten Stiel, die oberen sind sitzend, stengelumfassend, oval-spatelförmig, stumpf, z. Th. etwas ausgeschweift, entfernt gezähnt oder alle ganzrandig, die obersten spitzer, mehr länglich lanzettlich, alle etwas rauhhaarig und klebrig, hochgrün, dicklich, saftig. Die Blumen einzeln am Ende der Stengel und Zweige auf beblätterten, rauhhaarig klebrigen Stengeln, sind ansehnlich, 3—5 Centim. breit, hochgelb, der allgemeine Kelch fast halbkugelig, aus doppelter Reihe schmaler grüner, mit purpurvioletten drüsigen Härchen besetzter und darum klebriger Blättchen bestehend; die Scheibe flach, aus gedrängten, oft an der Spitze braunen männlichen Blümchen bestehend; der Strahl ist flach ausgebreitet und besteht aus vielen 18—24 Millim. langen, gegen 3 Millim. breiten, an der Spitze 3zähnigen Zungen. (Variirt mit halb und ganz gefüllten, ferner mit sprossenden Blumen, in der Farbe von feurig-orangegelb bis blassgelb). Die grossen 12—24 Millim. langen grauen Achenien stehen am Rande, sind alle ring- oder halbmondförmig einwärts gebogen, mit weichstacheligem Rücken und z. Th. mit breitem, weisslichem, häutigem Rande. — Im südlichen Europa einheimisch, und auf Schutthaufen, Feldern, in Gärten, Todtenäckern verwildert, auch in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut und die Blumen.

Das Kraut, von der blühenden Pflanze zu sammeln; riecht frisch eigenthümlich widerlich, fast narkotisch, balsamisch-harzig, nach dem Trocknen nicht mehr, schmeckt bitterlich, salzig, etwas herbe.

Die Blumen, ganz (d. h. die ganzen Köpfchen, nicht bloss die Strahlenblumen) einzusammeln; sie besitzen frisch und trocken einen noch hervorragenderen Geruch und Geschmack als das Kraut.

Wesentliche Bestandtheile. In dem frischen Kraute nach GEIGER procentisch: Spuren ätherischen Oeles, 2,64 Bitterstoff, 0,54 eigenthümliche gummiartige, aber in Weingeist lösliche Substanz (Calendulin), 0,39 Gummi, 0,05 stärkmehlartiger Schleim, 0,35 Wachs, 0,34 Albumin, 0,67 Aepfelsäure etc. In den trocknen Blumen nach GEIGER procentisch: wenig ätherisches Oel, 19,13 Bitterstoff, 3,05 Calendulin, 2,05 Gummi, 1,25 stärkmehlhaltiger Schleim, 3,44 Harz, 0,64 Albumin, 6,84 Aepfelsäure etc.

Verwechselungen. Von den ähnlichen Inula-Arten, Anthemis tinctoria, Doronicum Pardalianches, Arnica unterscheiden sich die Ringelblumen deutlich durch die grossen und eigenthümlich geformten Achenien; von den Blumen der Calendula arvensis dadurch, dass deren Blumen kleiner, und von ihren nachenförmigen weichstacheligen Achenien nur die innern einwärts gekrümmt, die äussern aber länger sind und aufrecht ausgebreitet stehen.

Anwendung. Als Abkochung, ausgepressten Saft, Extrakt. — Mit den Strahlenblumen verfälscht man den Safran (s. d.).

Geschichtliches. Mehrere ältere und neuere Pharmakologen hielten die gemeine Ringelblume für das χρυσανθεμον des DIOSKORIDES, doch offenbar mit Unrecht; weit eher kann man mit SPRENGEL Chrysanthemum coronarium darauf (d. h. auf das χρυσανθεμον, auch Βουφθαλμον genannt), beziehen, und es unentschieden lassen, ob unsere Pflanze in den Schriften der griechischen Aerzte vorkommt. Dagegen lässt sich des DIOSKORIDES Κλυμενον sicher als Calendula arvensis deuten. Im 16. Jahrhundert verordnete man die Ringelblume mit Wein bei Menostasie, das Kraut diente zu Räucherungen, der Saft gegen Zahnweh, und 1817 empfahl WESTRING dieselbe gegen Gebärmutterkrebs.

Calendula von *Calendae* (bei den Römern der erste Tag eines jeden Monats), d. h. alle Monate oder überhaupt sehr lange Zeit hindurch blühend. Bezieht man die Zahl der Strahlenblüthen auf die der Tage im Monate, so könnte man den Gattungsnamen mit »kleiner Kalender« übersetzen. Vielleicht ist auch die Ableitung von καλινδειν (wälzen, drehen) zulässig, in Bezug auf die geringelten Früchte.

Rittersporn.

(Feldrittersporn, Hornkümmel, Lerchenklaue, Sankt Ottilienkraut.)

Herba, Flores und *Semen Calcatrippae* oder *Consolidae regalis.*

Delphinium Consolida L.

Polyandria Trigynia. — *Ranunculeae.*

Einjährige Pflanze mit dünner, fadenförmiger, fasriger Wurzel, 45—60 Centim. hohem und höherem, aufrechtem, steifem, mit anliegenden abwärts gerichteten Härchen besetztem, oben ästigem Stengel, abwechselnden, meist dreizählig zusammengesetzten, fein linienförmig zertheilten, mehr oder weniger zart und kurz behaarten oder auch fast glatten Blättern. Die Blumen stehen am Ende der

Zweige in einfachen flachen wenigblumigen Trauben, sind ziemlich gross, violettblau, bisweilen blassroth oder weiss, die gefärbten Kelchblätter flach ausgebreitet, mit langem geradem Sporn, die Krone zu einem einzigen Blatte verwachsen. Es ist nur ein Griffel und somit auch nur 1 Balgkapsel vorhanden, welche ovallänglich, etwa 25 Millim. lang, glatt, und kleine eckige, rauhe, schwarze, glänzende Samen einschliesst. — Häufig auf Aeckern, zwischen dem Getreide.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut, die Blumen und Samen. Das Kraut ist geruchlos, schmeckt anfangs fade, hinterher scharf. Die Blumen riechen ebenfalls nicht, schmecken aber stark und anhaltend bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff (Delphinin?), eisengrünender Gerbstoff, Farbstoff. Kein Theil ist bis jetzt näher untersucht.

Anwendung. Ehedem gab man die Blumen (seltener das Kraut) als eröffnendes, harntreibendes, wurmwidriges Mittel im Aufguss; jetzt werden sie nur noch der schönen blauen Farbe wegen unter Species gemengt. Den Samen rühmte in neuerer Zeit Blanchard gegen Krampfhusten in Form einer Tinktur; er soll gleich dem anderer Arten dieser Gattung Läuse tödten.

Geschichtliches. In dieser Art und dem Gartenrittersporn, Delphinium Ajacis L., glaubten die alten deutschen Botaniker und Aerzte die zwei Arzneipflanzen wiedergefunden zu haben, welche in den Schriften des Dioskorides u. A. als Delphinium und Delphinium alterum vorkommen. Nach Fraas, dem gründlichen Kenner der klassischen Flora, ist Delphinium peregrinum L. das Δελφίνιον des Dioskorides; ob auch ὑάκινθος oder καμμαρον des Hippokrates? Ferner das *Vaccinium* oder *Buccinus* des Plinius, Virgil, Ovid; D. Ajacis L. ist das Κοσμοσάνδαλον des Pausanias, ebenfalls oft ὑάκινθος genannt; und D. tenuissimum Sibth. ist das Δελφίνιον ἕτερον des Dioskorides. — Allem Anschein nach wurde in den vorigen Jahrhunderten Delphinium Consolida viel weniger benutzt, als D. Ajacis, denn letztere Art hiess vorzugsweise Consolida regalis; Lobelius nannte sie Calcaris flos oder Spornblume: Dodonaeus beschreibt sie als Königsblume oder Flos regius, und den officinellen Namen Calcatrippa scheint besonders Valerius Cordus eingeführt zu haben. Den Feldrittersporn nennt L. Fuchs auch Monachella oder Capuzinaria und bemerkt, dass derselbe eine besondere Heilkraft für schwache Augen habe, weshalb auch in alten Zeiten Studirende die Gewohnheit gehabt hätten, ein Bündel der Pflanze in ihrem Arbeitszimmer aufzuhängen.

Delphinium von δελφιν; in der Gestalt der noch geschlossenen Blume glaubte man nämlich einige Aehnlichkeit mit dem Delphin zu finden.

Calcatrippa ist das veränderte *Calcitrapa* (s. den Artikel Kardobenedikt), und soll hier auf den gespornten Kelch hindeuten.

Wegen Consolida s. den Artikel Beinwell.

Robinie, gemeine.

(Unächte Akacie.)

Flores Pseud'Acaciae.

Robinia Pseud'Acacia L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Schöner ansehnlicher Baum von schnellem Wuchse, mit grauer Rinde, abwechselnden, gestielten, viel und ungleich gefiederten, z. Th. 30 Centim. langen Blättern, aus elliptischen, ganzrandigen, stachelspitzigen, glatten, 4—5 Centim

langen Blättchen bestehend, zu denen noch später in Dornen übergehende Afterblätter kommen. Die angenehm riechenden Blumen stehen in langen hängenden Trauben, der Kelch ist glockenförmig, 4spaltig, mit ausgerandeter Oberlippe, die weisse Krone hat ein rundliches Fähnchen und an der Spitze gelbliche Flügel. Die Hülse ist 5—7 Centim. lang, länglich, zusammengedrückt, braun, glatt und enthält 6—8 kaum linsengrosse, nierenförmige, schwarzbraune Samen. — In Nord-Amerika und in Sibirien einheimisch, bei uns häufig in Anlagen gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen.

Wesentliche Bestandtheile. Nach DRONKE und ZWENGER: ein eigenthümliches gelbes, krystallinisches, dem Quercitrin ähnliches Glykosid (Robinin).

In der Wurzel fand REINSCH: ätherisches Oel, fettes Oel, Wachs, Harze, Gerbsäure, gelben Farbstoff, Schleim, Eiweiss, viel Stärkmehl, eigenthümliche krystallinische Säure (Robiniensäure), Zucker. Diese sogen. Robiniensäure erkannte HLASIWETZ als Asparagin.

In den Blättern nach C. SPRENGEL: Bitterstoff, Schleim, Gummi, Eiweiss etc.

Anwendung. Obsolet.

Robinia ist benannt nach JEAN ROBIN, der 1601 ein Verzeichniss der Pflanzen seines Gartens herausgab. — Sein Sohn VESPASIAN ROBIN, Demonstrator am k. Garten zu Paris, schrieb 1624 ein Werk: Enchiridion du jardin royal, pflanzte auch zuerst obiges Gewächs, dessen Samen er aus Amerika bekommen hatte.

Roccelle.

Roccella tinctoria ACH.

(Lichen Roccella L.)

Cryptogamia Lichenes. — *Cetrariaceae.*

Thallus aufrecht und tiefgabelig in mehrere stielrunde, nach oben zugespitzte Aeste getheilt, biegsam, lederartig, von grauweisser, gelblichgrauer oder auch mehr brauner Farbe. Häufig sind die Aeste mit weissen Keimhäufchen *(Soredia)* bedeckt; seltener sind die Apothecien, welche seitlich und warzenförmig hervorbrechen. Die Scheibe ist im Anfange blassblau bereift, später schwarz; es ist dann nur noch das Perithecium vorhanden; die Sporen sind gross, länglich, etwas gebogen und geringelt. — Auf Felsen an den Küsten der kanarischen und azorischen Inseln, sowie auch am grünen Vorgebirge, Madagaskar u. s. w.

Gebräuchlich. Das ganze Gewächs.

Wesentliche Bestandtheile. Untersuchungen der Flechte sind von NEES v. ESENBECK, HEEREN, KANE, SCHUNCK, STENHOUSE, ausgeführt. HEEREN fand eine eigenthümliche Art Fettsäure (Roccellsäure) und eine besondere krystallinische Substanz (Erythrin); SCHUNCK als wichtigsten Bestandtheil eine besondere krystallinische Säure (Erythrinsäure), aus welcher nach ihm erst Orcin und andere Körper entstehen; STENHOUSE: 3 besondere Säuren (Orseillsäuren), Roccellinin.

Aus einer Varietät der Roccella fuciformis, welche sich durch bittern Geschmack auszeichnet, erhielt STENHOUSE einen stickstoffhaltigen krystallinischen Körper (Pikroroccellin).

Anwendung. Zur Fabrikation der Orseille und des Lackmus; später z. Th. durch Lecanora tartarea verdrängt.

Roccella, Dimin. vom spanischen *roca* (Stein, Felsen, Klippe), d. h. eine kleine, auf Klippen wachsende Flechte.

Röhrenlauch.

(Jakobszwiebel, Winterzwiebel.)

Radix (Bulbus) Cepae oblongae.

Allium fistulosum L.

Hexandria Monogynia. — Asphodeleae.

Perennirende, der gemeinen Zwiebel sehr ähnliche Pflanze, die Zwiebel ist aber kleiner und besteht aus mehreren länglichen, weissen, in einem Busche zusammenstehenden Zwiebelchen. Die Stengel und Blätter sind kleiner und dünner, ebenfalls hohl, die Blumen weiss mit grünlichen Nerven. — Im mittlern Asien einheimisch; wird wie die gemeine Zwiebel angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Zwiebel.

Wesentliche Bestandtheile. Wie die gemeine Zwiebel; ist aber milder.

Anwendung. Wie die gemeine Zwiebel, doch nicht so häufig, mehr die Blätter als Würze an Speisen etc.

Geschichtliches. Man deutet diese Pflanze als die Γητεια oder Σχι-χρομμυα des THEOPHRAST, *Tonsum porrum* der Römer.

Wegen Allium s. den Artikel Allermannsharnisch, langer.

Roggen.

(Korn.)

Semen (Fructus) Secalis, Frumenti.

Secale cereale L.

Triandria Digynia. — Gramineae.

Einjährige Pflanze mit 1,2—2,1 Meter, mitunter noch höherem, geradem, glattem, oben etwas behaartem Halme, 7—15 Centim. langer, runder, gebogener und schlaffer Aehre, deren äussere Blüthenspelze in eine lange, gerade, rauhe Granne ausläuft. — Muthmaassliches Vaterland Palästina; ist die gewöhnliche Getreideart der mittlern und kältern Länder Europa's.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie ist nackt (ohne anhaftende Blüthenhülle), länglich-rund, schmal, auf einer Seite gewölbt, auf der andern flach mit vertiefter Linie, oben feinhaarig, hellbraun, innen weiss, mehlig.

Wesentliche Bestandtheile. In 100 durchschnittlich: 52 Stärkmehl, 11 Kleber, 3 Eiweiss, 5 Gummi, 3,7 Zucker, 1 Fett, 10 Hülsen, 1,75 Mineralstoffe, 13 Wasser. RITTHAUSEN fand auch Cholesterin.

Anwendung. Das Mehl und die (beim Mahlen abfallende) Kleie zu Umschlägen. Der Sauerteig mit Senf u. a. vermischt als Reizmittel auf der Haut. Mit Brotkruste bereitete man früher ein Pflaster (Emplastrum crustae panis). — Der Hauptverbrauch ist zu Brot (Schwarzbrot, Hausbrot); dann dient der Roggen zum Branntweinbrennen, die Kleie als Viehfutter, das Stroh u. a. zu Papier.

Ueber den eigenthümlichen Auswuchs, der besonders in feuchten Sommern an den Kornähren entsteht, s. den Artikel Mutterkorn.

Geschichtliches. Der Roggen ist die Βριζα des GALEN, *Secale* s. *frumentum* der Römer, ζειας εἶδος des MNESETHEUS. FRAAS bemerkt, der Roggen sei erst seit GALEN (200 n. Chr.) aus Thracien eingewandert und werde nur im thessalischen Gebirgslande und in Aetolien hie und da gebaut; auch in den Ebenen neben Weizen und Gerste als Bindemittel.

Secale von *secare* (schneiden), d. h. was geschnitten wird; in Italien mähet man die Pflanze gewöhnlich als grünes Viehfutter ab. Celtisch *segal*, von *sega* (Sichel), davon das lateinische *seges*.

Rohr, gemeines.

(Gemeines Schilfrohr.)

Radix (Rhizoma) Arundinis vulgaris.

Arundo Phragmites L.

(Phragmites communis TRIN.)

Triandria Digynia. — Gramineae.

Perennirendes Gras, eine der grössten Schilfarten, die oft 3½ und mehr Meter hoch wird, und sich durch ihre schönen, oft 30 Centim. langen aus dunkel purpurrothen Blüthen bestehenden Rispen auszeichnet. — Häufig in Bächen und Sümpfen.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er ist lang, gegliedert, weissgelb, mit starken Fasern besetzt, von widrig süssem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. ? Nicht untersucht.

Anwendung. Früher in Abkochung als sogenanntes blutreinigendes Mittel; man hielt die Wurzel für ein Surrogat der Chinawurzel. — Die starken Halme dienen zum Dachdecken, zum Verrohren der Wände u. s. w.

Geschichtliches. Das gemeine Schilfrohr heisst bei THEOPHRAST Καλαμος χαρακιας, bei DIOSKORIDES Φραγμιτης (ὁ ἑτερος Καλαμος), bei PLINIUS *Calamus circa sepes*.

Arundo vom celtischen *aru* (Wasser), in Bezug auf den vornehmlichen Standort.

Phragmites von φραγμα (Zaun); dient im Süden Europas zu Umzäunungen.

Rohr, spanisches.

(Zahmes Rohr, Schalmeien-Rohr.)

Radix (Rhizoma) Arundinis Donacis.

Arundo Donax L.

(Donax arundinacea R. BR., *Scolochloa arundinacea* M. u. K.)

Triandria Digynia. — Gramineae.

Perennirende Pflanze, ebenfalls eine der grössten Schilfarten, mit 2—3 Meter hohem, sehr dickem, unten holzigem, porösem Halme, 5—7 Centim. breiten, sehr langen Blättern und bis 45 Centim. langer, violett-gelber, silberglänzender Blumenrispe. — Im südlichen Europa und nördlichen Afrika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er ist gross, gliedrig-ästig, mit geringelten, glatten, glänzenden, gelben Gelenkstücken, oberseits in die Stengel übergehend, unterseits mit dünnen harten Wurzeln versehen. Im Querschnitt ist er weiss, zeigt eine sehr dünne, mit wenigen Bastbündeln versehene, durch eine dünne Kernscheide vom fleischigen Holze getrennte Rinde; das Holz enthält im Parenchym zerstreute, aber dicht gedrängte Gefässbündel. Im Handel kommt der Wurzelstock gewöhnlich in Scheiben von 4—5 Centim. Dicke in den Handel; sein Geschmack ist süsslich.

Wesentliche Bestandtheile. CHEVALLIER erhielt daraus ein vanilleartig riechendes Harz.

Anwendung. Veraltet. Wirkt diuretisch. — Die Halme geben die bekannten Spazierstöcke, Ausklopfstöcke, dienen auch zu Geflechten (Spanisches Rohr zum Theil).

Geschichtliches. Δοναξ (auch Κοιλος, Παχυς, Κυριος) der Griechen, *Calamus fruticosissimus* des PLINIUS. ARISTOPHANES unterscheidet noch einen Δοναξ ὑπολειριος, welcher Saccharum Ravennae L. ist.

Donax von δονεειν (hin- und herbewegen, im Winde schwanken), in Bezug auf die Beweglichkeit des langen Halmes.

Scolochloa ist zus. aus σκωλος (Stachel) und χλοα (Gras); die Kelchspelzen sind zugespitzt.

Rohrkolben.

Radix (Rhizoma) Typhae.

Typha latifolia L.

Monoecia Triandria. — Typhaceae.

Der Rohr- oder Lieschkolben ist eine perennirende Pflanze mit dickem, horizontal kriechendem, gegliedertem und vielseitig befasertem Wurzelstock, 1,2—2,1 Meter hohem, ganz einfachem, rundem, dickem, glattem, schilfartigem Stengel, der an der Basis mit grossen, linien-schwertförmigen, scheidigen glatten, gestreiften Blättern besetzt ist, und am Ende ein dichtes cylindrisches Kätzchen von Blüthen trägt. Der obere Theil dieses Kätzchens ist dünner und besteht aus den männlichen Blüthen, der untere Theil ist weit dicker, dicht, besteht aus den weiblichen Blüthen und bildet einen stehen bleibenden braunen, gleichsam filzartigen, den Halm dicht umgebenden cylindrischen Kolben. — In Teichen und Sümpfen.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er ist geruchlos, und schmeckt süsslich herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Nach LECOCQ in 100 des frischen: 12,5 Stärkmehl, 1,5 Gummi, Zucker, Gerbstoff, äpfelsaure Salze.

In dem Blüthenstaube fand BRACONNOT: 25,96 % Pollenin mit gelbem Farbstoffe, 18,32 Zucker nebst stickstoffhaltiger Materie und Gummi, 3,6 Fett, 2,08 Stärkmehl.

Anwendung. Früher gegen Schlangenbiss.

Typha, Τυφη der Alten, von τυφος (Rauch), τυφειν (verbrennen), weil der braune weibliche Blüthenkolben räucherig, wie angebrannt, aussieht. — Nicht zu verwechseln ist damit Τιφη der Alten, eine Getreideart (Triticum monococcum).

Rose, gemeine.

(Heckenrose, Hundsrose, Hagebutte, Hainbutte, Hiften.)

Fructus Cynosbati.

Rosa canina L.

Icosandria Polygynia. — Rosaceae.

Ansehnlicher, 1,5—3,5 Meter hoher und höherer Strauch mit schlanken, geraden, starken, grünen oder braunen Zweigen, die mit starken zusammengedrückten und rückwärts gebogenen Stacheln besetzt sind. Die Blattstiele sind glatt, unten mit einzelnen gekrümmten Stacheln besetzt, die 5—7 Blättchen eiförmig zugespitzt, schief und ungleich, z. Th. doppelt gesägt, oben hochgrün glänzend, unten blasser und glatt; die lanzettlichen Afterblätter sind am Rande

meist mit gestielten Drüsen besetzt. Die Blumen stehen einzeln oder zu 2, 3 und mehreren am Ende der Zweige, z. Th. doldenartig auf glatten (selten rauhhaarigen) an der Basis mit zwei lanzettlichen Nebenblättern versehenen Stielen; die Kelche sind meist glatt, von den 5 Abschnitten 3 gefiedert-getheilt, die zwei andern ganzrandig. Die einfache Krone ist blassroth, auch mehr oder weniger gefärbt, bisweilen ganz weiss. Variirt sehr. — Häufig in Hecken und Gebüschen, an Wegen, am Rande der Waldungen.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; früher auch die Wurzelrinde, Blumen-Blätter, und der durch den Stich eines Insektes entstandene moosartige Auswuchs oder Rosenschwamm.

Die Wurzelrinde ist ½—1 Millim. dick, aussen mit einem sehr dünnen, sich abblätternden Oberhäutchen bedeckt, innen im frischen Zustande weiss, wird aber an der Luft schnell bräunlich; sonst ist sie zähe, geruchlos und schmeckt sehr herbe adstringirend, bitterlich.

Die Blumenblätter riechen sehr angenehm, jedoch nicht stark und schmecken adstringirend.

Die Früchte (Hagebutten) sind oval, schön roth, glatt, glänzend, etwa haselnussgross, enthalten ein festes, wenig saftiges, säuerlich süss, etwas herbe schmeckendes Fleisch, das aber durch Frost weicher und angenehmer von Geschmack wird. Sie enthalten viele eckige, 2—4 Millim. lange und 2 Millim. dicke, gelbliche, glatte, geschmacklose Samen (Karpellen), welche zwischen einer Menge kurzer, weisser, stehender Haare liegen, die auf der Haut heftiges Jucken erregen.

Der Rosenschwamm (Siebenschläfer, *Fungus Bedeguar)* bildet z. Th. faustgrosse, rundliche, fadenförmige, zierliche, moos- und blattartige Auswüchse von grüner und rother Farbe, im Innern mehrere Höhlungen mit Insektenlarven enthaltend, von einem weissen Fleische umgeben, und sehr adstringirendem Geschmacke.

Wesentliche Bestandtheile. In allen Theilen eisengrünender Gerbstoff. Noch enthalten die Blumen: ätherisches Oel, Zucker, Citronensäure, Aepfelsäure. Die von Haaren und Samen befreieten Früchte enthalten nach Biltz in 100: Spur ätherisches Oel, 0,06 fettes Oel, 0,26 Gerbstoff, 30,6 Zucker, 0,05 Myricin, 0,46 rothes Harz der Häute, 1,42 Harz der Markfaser (Weichharz), 25,0 Gummi, 2,95 Citronensäure, 7,78 Aepfelsäure, verschiedene Salze, 4,55 Oberhäute, 14,0 Markfaser.

Anwendung. Die Wurzelrinde war ehemals gegen tollen Hundsbiss berühmt, daher der Name der Pflanze. In gleichen Fällen, sowie gegen Fieber, Krankheiten der Harnwege etc. diente der Rosenschwamm; man legte ihn als schlafmachendes Mittel unter das Kopfkissen. Die jungen zarten Blätter geben einen angenehm schmeckenden Thee. Die Blumenblätter dienen nach Maltzahn in Tunis zur Bereitung des Rosenöls. Die Früchte, resp. das daraus bereitete Mus (Hiftenmark) dient als diätetisches Mittel, auch als Zuspeise in Haushaltungen.

Geschichtliches. S. weiter unten.

Rose, hundertblätterige.

(Gewöhnliche Gartenrose, Centifolie.)

Flores Rosarum incarnatarum oder *pallidarum.*

Rosa centifolia L.

Icosandria Polygynia. — Rosaceae.

Schöner 1,2—3,6 Meter hoher, stacheliger Strauch, der sich auch baumartig ziehen lässt, die Blätter sind unpaarig gefiedert, die Blättchen eiförmig stumpf oder oval, der Blattstiel ist drüsig, aber ohne Stacheln und mit lanzettlichen ungetheilten, am Rande drüsigen Afterblättchen besetzt. Die in unsern Gärten immer gefüllten Blumen stehen einzeln oder gewöhnlich zu 2 oder 3 beisammen am Ende der Zweige auf steifborstigen Stielen. Von den Kelchabschnitten sind 2 auf beiden Seiten gefiedert getheilt, einer auf einer Seite, und 2 ganz ohne alle Einschnitte*), alle mit Drüsen besetzt, sowie am Rande und innen weiss behaart. Die Blumenkrone ist gross, fast halbkugelig, innen konkav, und besteht aus vielen dicht gedrängt concentrisch stehenden Blättern, die blassroth und besonders halb geöffnet, im Innern das reinste schöne Roth zeigen und den lieblichsten Rosengeruch verbreiten. Zahlreich sind die durch die Kultur gezogenen Varietäten. — Die ursprüngliche Heimat dieser Pflanze soll der östliche Kaukasus sein.

Gebräuchlicher Theil. Die von den Kelchen befreieten Blumenblätter. Ihr lieblicher Geruch geht bei vorsichtigem Trocknen nur theilweise verloren. Der Geschmack ist herbe adstringirend. — Die von *Rosa alba* riechen und schmecken schwächer.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff und ein durch Alkalien grün werdender Farbstoff.

Anwendung. Die frischen oder durch Einsalzen frisch erhaltenen Blumen als Rosenwasser; die getrockneten zum Rosenhonig.

Geschichtliches. S. weiter unten.

Rose, rothe.

(Apothekerose, Essigrose, Französische Rose, Knopfrose, Mohnrose, Sammtrose, Zuckerrose.)

Flores Rosarum rubrarum.

Rosa gallica L.

(*R. austriaca* Crtz., *R. cuprea* Jacq., *R. pumila* L.)

Icosandria Polygynia. — Rosaceae.

0,6—1,2 Meter hoher Strauch mit aufrecht abstehenden, grünen oder braungrünen Zweigen, mit grossen und kleinen Stacheln besetzt; die elliptischen, spitzen, scharf gesägten Blättchen sind oben dunkelgrün und glatt, unten grau und zart behaart, am Rande und an der Mittelrippe mit Drüsen besetzt. Die Blumen stehen an der Spitze der Zweige zu 2—3 auf drüsig-weichstacheligen Stielen. Der Kelch ist ebenfalls mit feinen Drüsen und Stacheln besetzt, die Abschnitte

*) Auf diese Struktur gründet sich das schon bei sehr alten Schriftstellern vorkommende naturhistorische Räthsel:

Quinque sunt fratres Tres sunt barbati
Sine barba sunt nati duo Unus ex his quinque
Non habet barbam utrinque.

z. Th. halb gefiedert. Die Krone oft einfach, schön purpurn, die Blättchen mit gelben Nägeln, nicht selten auch halb und ganz gefüllt und von nur schwach rosenartigem Geruche. Variirt ebenfalls sehr. — Im gemässigten Europa und am Kaukasus einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumenblätter; sie schmecken ziemlich herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Cartier: ätherisches Oel, Fett, Gerbstoff, Gallussäure etc. Nach Filhol ist das Adstringirende nur zum kleinsten Theile Gerbstoff, vielmehr grösstentheils Quercitrin; das Fett besteht aus 2 festen Materien und ausserdem enthalten die Blumenblätter 20$\%$ Zucker. Der rothe Farbstoff wird durch Säuren noch lebhafter roth, durch Alkalien erst dunkelroth mit grünem Reflex, dann gelb, und Bleiacetat fällt ihn grün.

Verfälschung. In neuester Zeit sind künstlich gefärbte Rosenblätter, d. h. Blumenblätter der Centifolien-Rose, welchen man mit Anilinroth das Ansehn der rothen Rosenblätter gegeben, im Handel aufgetaucht; sie geben an Weingeist ihr Colorit sofort ab, während die echten rothen Blätter denselben nur wenig und schmutzig gelb färben.

Anwendung. Früher bereitete man daraus eine Konserve, welche gegen Lungenschwindsucht in grossem Rufe stand, auch dienten sie zu manchen andern Präparaten. Jetzt benutzt man sie fast nur noch zu Speciesmischungen, um ihnen ein schönes Ansehn zu geben.

Geschichtliches. S. weiter unten.

Rosenöl.

Oleum Rosarum.

Rosa damascena Miller.

(*R. semperflorens* Desf.)

Rosa moschata Gesn.

(*R. glandulifera* Roxb.)

Icosandria Polygynia. — *Rosaceae.*

Rosa damascena, die Damascener oder Monatsrose, unterscheidet sich von der Centifolie durch den doldentraubigen Blüthenstand, durch die schmal verlängerten Fruchtknoten und Kelchröhren, die während der Blüthezeit herabgebogenen Kelchlappen, durch die an der Basis breit gedrückten Stacheln, die kürzeren Blumenstiele und unten weiss behaarten Blätter. — Soll in Syrien einheimisch sein und wird häufig kultivirt.

Rosa moschata, die Moschus- oder Muskatrose ist ein stacheliger Strauch, dessen Blattstiele zugleich noch mit weichen Haaren besetzt sind. Die Blättchen oval oder elliptisch, zugespitzt, scharf gesägt, oben glatt, unten blaugrün, drüsig und behaart. Die Afterblättchen sind sehr schmal und gehören zu dem charakteristischen Merkmale dieser Rose, deren zahlreiche, kleine, bald einfache, bald gefüllte Blumen gewöhnlich weiss, selten röthlich sind, und einen schwachen Moschusgeruch haben. — Am Himalaya einheimisch, in Klein-Asien, Nord-Afrika in der Türkei, Spanien u. s. w. kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumenblätter beider Arten zur Bereitung des Rosenöls in der Türkei und im Oriente; die Gewinnung des Oeles wird vorzüglich zu Kesanlik am südlichen Abhange des Balkangebirges betrieben.

Das Rosenöl, fast farblos, etwas dickflüssig, riecht stark rosenartig, hat ein

spec. Gewicht von 0,832, ist bei gewöhnlicher Temperatur fest krystallinisch, schmilzt bei 26° C.

Wesentliche Bestandtheile. Wie die meisten übrigen ätherischen Oele, besteht auch das Rosenöl aus einem flüssigen Theile (Elaeopten, zugleich auch der Träger des Geruchs und sauerstoffhaltig) und aus einem festen Theile (Stearopten, geruchlos, bei 35° schmelzend und sauerstoffrei; letzterer wechselt zwischen 40—70% vom Gewichte des Oeles.

Verfälschungen. Diese sind wegen des hohen Preises des Oeles (100 Kilogrm. Blätter liefern durch Destillation mit Wasser kaum 20 Grm. Oel) sehr zahlreich. Um das Erstarren zu befördern, setzt man Walrath zu, und zum Verdünnen dient meist das ähnlich riechende Geraniumöl (Pelargoniumöl); ausserdem aber auch das eine oder andere fette Oel, was jedoch leicht an dem beim Verdunsten bleibenden Rückstande erkannt werden kann.

Um auf Walrath sicher prüfen zu können, muss das eine Zeit lang kalt gestellte Oel zwischen oft erneuertem Fliesspapier gepresst und der schliesslich bleibende Rückstand auf seine Eigenschaften im Vergleiche mit dem Walrath untersucht werden, wobei namentlich der Schmelzpunkt des letzteren (45°C.) maassgebend ist. Andere feste geruchlose Fette, wie z. B. Palmitin, Stearin, Palmitinsäure, Stearinsäure besitzen einen noch höheren Schmelzpunkt (Palmitin = 61, Stearin = 62°, Palmitinsäure = 62°, Stearinsäure = 69°).

Zur Prüfung auf Geraniumöl verfährt man nach GUIBOURT folgendermaassen, wobei auch zugleich ein anderes rosenartig riechendes Oel unbekannter Abstammung, welches aus Indien kommt, erkannt werden kann. Man stellt unter eine Glasglocke eine Schale mit Jod und um diese Uhrgläser, welche ein paar Tropfen der betreffenden Oele enthalten. Das echte Rosenöl bleibt unverändert, das indische Oel dagegen wird braun und das Geraniumöl noch brauner. Stellt man, statt des Jods, Kupferspähne, welche mit Salpetersäure übergossen sind, unter die Glocke, so füllt sich diese bald mit braungelben Dämpfen, welche von den Oelen absorbirt werden, und das Geraniumöl äpfelgrün, das indische Oel und Rosenöl, und zwar ersteres schneller, dunkelgelb färben. Setzt man zu den Oelen eine gleiche Menge conc. Schwefelsäure, so bräunen sie sich; das Rosenöl behält dabei seinen ursprünglichen angenehmen Geruch, das Geraniumöl riecht nun stark und widrig, und das indische Oel stark fettartig.

Geschichtliches. Die Rosen wurden schon von den alten griechischen und römischen Aerzten vielfältig benuzt; bereits HERODOT spricht von einer 60blättrigen Rose, womit ohne Zweifel die gefüllte Centifolie gemeint ist. Rosa cyrenaica des PLINIUS, die zu den wohlriechenden Salben diente, dürfte R. moschata sein. Die Rosensalben färbte man mit Anchusa. Mit einem Rosen-Cerat verband man nach SCRIBONIUS LARGUS die von Senfteigen entstandenen Wunden. ATHENAEUS zählt die Städte einzeln auf, in welchen man die besten Rosenbalsame zu bereiten verstand. DIOSKORIDES erwähnt schon ein Extractum petalorum Rosae; er lehrte auch die Darstellung der Rosen-Pastillen, eines Rosenhonigs etc. ACTUARIUS beschreibt ein Rhodomeli purgans, welches Agaricus und Skammonium enthielt und ein gewöhnliches Abführmittel bei Gallenkrankheiten war; auch ist er der älteste oder doch einer der ältesten Schriftsteller, der von dem destillirten Rosenwasser handelt. Berühmt waren nach ATHENAEUS die Rosen von Samos, welche zweimal im Jahre blühen, und worunter ohne Zweifel unsere R. damascena zu verstehen ist.

Rosmarin.

Herba (Folia) Rorismarini, Anthos.
Rosmarinus officinalis L.
Diandria Monogynia. — Labiatae.

0,6—2,0 Meter hoher Strauch mit fast nadelförmigen Blättern, die immergrün, —4 Millim. breit, 25—55 Millim. lang sind, ganzrandig, am Rande zurückgeschlagen, unten weisslich. Blüthen in traubenartigen Quirlen mit blassblauen Kronen. Im südlichen Europa einheimisch, namentlich in grosser Menge auf den dalmatinischen Inseln Lesina, Lissa und Maslinica vorkommend; bei uns in Gärten gezogen, verträgt jedoch unsern Winter schwierig.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter (früher auch die Blumen); sie haben einen durchdringend aromatischen kampherartigen, in Masse betäubenden Geruch, und schmecken stark gewürzhaft.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel. Es ist leichter als Wasser und setzt nach KANE ein Stearopten (Rosmarinkampher) ab.

Verwechselungen. 1. Mit den Blättern des Ledum palustre, die aber leicht an dem auf der Unterseite befindlichen braunen Filze zu erkennen sind. 2. Mit denen der Santolina Chamaecyparissus; diese ebenfalls leicht zu unterscheiden, sind 2 Millim. und darüber dick, vierseitig und vierreihig gezähnt, bald weissgrau, an der Spitze gewimpert, bald hochgrün und glatt.

Anwendung. Meist äusserlich zu aromatischen Species; grösstentheils aber zur Darstellung des ätherischen Oeles, welche u. a. auf den drei oben genannten Inseln in grossem Maasstabe geschieht, und von wo auch die trocknen Blätter meist bezogen werden.

Ferner wird auf Lesina schon seit den Zeiten der Ungarkönigin ELISABETH († 1380) das als Aqua Reginae Hungariae bekannte Parfüm aus Rosmarinöl bereitet und dort noch viel vom Volke benutzt. Der erste Verfertiger dieser Tinktur war aber ARNOLD VON VILLANOVA (s. den Artikel Sonnenthau.)

Geschichtliches. Der Rosmarin ist die Weihrauchpflanze der alten griechischen Aerzte. DIOSKORIDES nennt ihn Λιβανωτίς, begreift unter diesem Namen allerdings auch andere Pflanzen, aber dann mit den erforderlichen Epithetis (THEOPHRAST's Λιβανωτίς ist nach SPRENGEL die Doldenpflanze *Cachrys cretica* L.) Er wurde vielfältig benutzt, auch hatte man schon früher mehrere Präparate davon, z. B. ein Oleum coctum, welches ARCHIGENES gegen Starrkrampf äusserlich anwandte, sowie er auch die Samen in Salbe gegen Lähmungen gebrauchte, wie die heutigen Aerzte das Unguentum nervinum oder Rorismarini compositum.

Rosmarinus, wörtlich: Meerthau, d. h. eine Pflanze, welche die Nähe des Meeres liebt.

Rossfenchel.

(Falsche Bärenwurzel, Silaufenchel.)
Radix. Herba und *Semen (Fructus) Silai, Seseleos pratensis, Saxifragae anglicae.*
Silaus pratensis BESS.
(Cnidium Silaus SPR., *Peucedanum Silaus* L.)
Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit 60—90 Centim. hohem, aufrechtem ästigem, gestreiftem, glattem Stengel, doppelt und dreifach gefiederten, ausgebreiteten Blättern, deren einzelne Blättchen 3—5 theilig und deren Segmente kurz, linien-

lanzettförmig, geadert und glatt sind, mit röthlicher Stachelspitze. Die Dolden stehen am Ende der Zweige ohne Hülle; die Hüllen der Döldchen bestehen aus vielen linien-lanzettlichen Blättchen. Die schmutzig gelben Blümchen hinterlassen eiförmige, braune, mit 5 etwas geflügelten Rippen versehene Früchte. — Auf feuchten, seltener trocknen, zumal gebirgigen Wiesen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und die Frucht.

Die Wurzel ist getrocknet etwa fingerdick und darüber, 15—25 Centim. lang, cylindrisch-spindelförmig, häufig zwei- und mehrköpfig, oben mit einem Schopfe von weisslichen Fasern besetzt, stark geringelt, aussen dunkelgraubraun, innen weiss, mit gelbröthlichen Punkten unter der Rinde, markig; der innere etwas holzige Kern ist blassgelb. Sie riecht schwach, aber angenehm aromatisch und schmeckt etwas scharf gewürzhaft.

Das Kraut ist weniger aromatisch, aber die Frucht hat einen angenehmen aromatischen Geruch und scharf gewürzhaften Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel. Näher untersucht ist kein Theil der Pflanze.

Anwendung. Veraltet.

Silaus ist wahrscheinlich abgeleitet von *Sium* oder *Selinum*.

Cnidium von κνίζειν (jucken), κνίδη (Brennessel), wegen der Stachelspitzen der Blätter.

Wegen Peucedanum s. den Artikel Haarstrang.

Wegen Saxifraga s. den Artikel Bibernelle.

Wegen Seseli s. den Artikel Sesel.

Rosskastanie.

(Pferdekastanie, wilde oder bittere Kastanie.)

Cortex, *Flores* und *Fructus Hippocastani* oder *Castaneae equinae*.

Aesculus Hippocastanum L.

(Hippocastanum vulgare GÄRTN.)

Heptandria Monogynia. — Sapindeae.

Starker Stamm mit ansehnlicher schöner Krone, handlangen und längeren Blattstielen, deren jeder fingerförmig ausgebreitet sieben oval-längliche, gezähnte, unten glatte, 20 Centim. lange und längere Blätter trägt. Die Blumen bilden am Ende der Zweige grosse schöne aufrechte pyramidenförmige Rispen, deren Krone weiss und dabei gelb und roth gefleckt sind. Die Früchte sind gross, kugelig, grün, kurzstachelig, und enthalten zwei bis drei braun glänzende, den essbaren Kastanien ähnliche Samen. — In Nord-Indien und Persien einheimisch, bei uns ein beliebter Allee- und Zierbaum.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde, Blüthen und Samen.

Die Rinde, im Frühjahre von 3—5jährigen Zweigen zu sammeln, ist aussen aschgrau, ins Graue und Violette spielend, ziemlich glatt, hie und da rissig und mit Wärzchen besetzt. Unter dem dünnen Oberhäutchen befindet sich die, im frischen Zustande grüne; getrocknet hellbraune, ebenfalls kaum $\frac{3}{4}$ Millim. dicke, ziemlich zähe, biegsame, im Bruche helle fleischfarbige Rindensubstanz, ohne allen Harzglanz, worauf dann die inneren oder Bastschichten folgen. Die fast geruchlose Rinde enwickelt beim Trocknen einen ammoniakalischen Dunst, schmeckt frisch mehr herbe, trocken mehr bitter. Der wässrige Auszug hat die Eigenschaft

bei auffallendem Lichte mit bläulichem Schimmer zu opalisiren (zu fluoresciren), was durch Säuren vergeht, aber durch Alkalien wieder hervorgerufen wird.

Die Blumen riechen kaum und schmecken schwach süsslich.

Die fleischig-mehligen Samen-Kerne schmecken süsslich herbe und bitter.

Wesentliche Bestandtheile. In der Rinde, welche von HENRY, OLLENROTH, PELLETIER und CAVENTOU, DUMENIL, RAAB und TH. MARTINS u. A. untersucht ist: eigenthümlicher, das Schillern des Auszuges bewirkender Stoff (Schillerstoff, auch Aesculin, Bicolorin, Enallochrom, Polychrom genannt), eisengrünender Gerbstoff, grünes fettes Oel, Bitterstoff, Gummi etc. Mit dem Aesculin, dessen Entdeckung in der Rinde auf REMMLER (1785) zurückzuführen ist, beschäftigten sich dann nach einander RAAB und MARTIUS, ST. GEORGE, MINOR, DAHLSTRÖM, KALKBRUNNER, JONAS, TROMMSDORFF, ROCHLEDER und SCHWARZ, ZWENGER. BLOBEL wollte in der Rinde ein Alkaloid und VAN MONS darin noch ein zweites Alkaloid gefunden haben, was sich aber nicht bestätigt hat.

In den Blumen: Zucker, Schleim, eisengrünender Gerbstoff.

In der glatten Schale der Samen nach CORREA und VAUQUELIN: Gerbstoff, Bitterstoff, Harz etc. In den Kernen nach VOGELSANG, HERMSSTÄDT, FRÉMY, TIPP; Stärkmehl (bis 18%), Saponin, Pflanzenschleim, Gummi, fettes nicht trocknendes Oel, Zucker, eisengrünender Gerbstoff. KANZONERI's angebliches Alkaloid (Aesculin) hat sich als nicht existirend erwiesen.

Die Blätter enthalten nach CORREA und VAUQUELN viel Gerbstoff, Harz, Bitterstoff etc., und ähnliche Bestandtheile fanden sich in den Knospen und deren Schuppen.

Anwendung. Die Rinde wird in Substanz und in Absud verordnet. Die Blumen benutzt man zu einer Tinktur gegen Gicht und Rheumatismus. Der Same diente eine Zeit lang als Medikament im gerösteten Zustande. Das Stärkmehl des Samens kann, nachdem es von seiner Bitterkeit (mittelst sodahaltigem Wasser) befreit ist, zu Brot verwendet werden.

Geschichtliches. Die erste Nachricht vom Rosskastanienbaume gab MATTHIOLUS 1565; er hatte von dem Arzte W. QUACELBENUS einen Zweig mit reifen Früchten aus Konstantinopel erhalten. Diese pflanzte man zuerst in Wien. CLUSIUS sah dort 1588 ein Bäumchen mit schenkeldickem Stamme, das aber noch nicht geblüht hatte. Nach Frankreich kam die Pflanze 1615 durch BACHELIER und zwar ebenfalls aus Konstantinopel. Die Rinde schlug zuerst 1720 der Präsident BON der Pariser Akademie als Fiebermittel vor; doch trug die Schrift, welche ZANICHELLI 1733 in Venedig herausgab, am meisten dazu bei, dass die Aerzte sich mit diesem neuen Arzneimittel befassten. Die Würtemberger Pharmakopoe vom Jahre 1760 enthält diese Rinde mit der Bemerkung, sie sei erst seit wenigen Jahren im Gebrauche. Im Jahre 1768 übergab ein gewisser HEIDELOFF der pfälzischen Akademie der Wissenschaften einen Aufsatz über den Nutzen der Rosskastanie, worin er die Frucht als Kaffesurrogat empfiehlt.

Aesculus von *aescare* oder *escare* (essen), d. h. mit essbaren Früchten, was jedoch nur so zu verstehen ist, dass sie ein gutes Viehfutter sind. Der Name Esculus gehört ursprünglich einer Eichenart (Quercus Esculus) an, deren Eicheln in der That im Alterthum von den Menschen gegessen wurden.

Wegen Castanea s. den Artikel Kastanien.

Rossschweif, einähriger.

Folia Ephedrae monostachiae.

Ephedra monostachia L.

Dioecia Monadelphia. — *Taxeae.*

Niedriger gegliederter blattloser Strauch mit zweizähnigen stumpfen Scheide an den Gliedern, einzelnen, zerstreut oder gegenüberstehenden, lang gestielte Kätzchen und scharlachrothen beerenartigen Steinfrüchten. — In Ungarn, Bessarabien, Taurien und Sibirien.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter oder vielmehr die Zweige m den kleinen schuppenförmigen Blättchen, von scharfem ekelhaftem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile? Nicht untersucht.

Anwendung. Ehemals gegen Gicht. Soll narkotisch wirken.

Rossschweif, zweiähriger.

(Meertraube.)

Amenta und *Fructus Uvae marinae.*

Ephedra distachia L.

Unterscheidet sich von der vorigen Pflanze nur dadurch, dass die Kätzchen kürzere Stiele haben, und zu zwei bis drei gegenüberstehen.

Lieferte früher Kätzchen und Früchte in den Arzneischatz.

Ueber ihre Bestandtheile ist ebensowenig etwas bekannt.

Ephedra equisetina B., in der uralokaspischen Steppe einheimisch und von den Kirgisen als Antisyphilitikum angewandt, enthält nach Pollak hauptsächlich eisengrünenden Gerbstoff, dann als untergeordnete Bestandtheile: Wachs, Fett, Zucker, Gummi, Pektin, Oxalsäure.

Dieselbe Verwendung hat nach A. Schott eine Ephedra, welche im Süden der nordamerikanischen Union vorkommt und daher den Namen Ephedra antisyphilitica bekommen hat.

Ephedra ist zus. aus ἐπι (auf) und ἕδρα (Sitz); kommt meist an Felsen klimmend vor.

Rothholz, brasilisches.

(Brasilienholz, rother Fernambuk.)

Lignum brasiliense rubrum, Fernambuci.

Guilandina echinata Spr.

(Caesalpinia echinata Lam.)

Decandria Monogynia. — *Caesalpiniaceae.*

Hoher, starker Baum mit brauner, mit kurzen Dornen besetzter Rinde, doppelt gefiederten Blättern, mit dem Buchsbaum ähnlich gestalteten Blättchen. Die kleinen, gelben, roth gescheckten Blumen riechen ähnlich den Maiblumen und stehen in Aehren. Die Hülsen sind länglich zusammengedrückt, dunkelbraun, und enthalten kleine glänzende, flache, braunrothe Samen. — In Brasilien.

Gebräuchlicher Theil. Das innere Holz; es ist in ganzen Stücken dunkel braunroth, dicht und schwer; zu Spähnen geraspelt, wie es gewöhnlich in den Apotheken vorkommt, besteht es aus etwas zähen Schnitten und Fasern, die meist feiner als das Kampechenholz zertheilt sind, von blutrother Farbe. Fast geruch-

los, im Aufguss schwach honigartig riechend; schmeckt schwach süsslich, kaum herbe, färbt den Speichel roth.

Wesentliche Bestandtheile. Nach CHEVREUL: eigenthümlicher rother krystallinischer Farbstoff (Brasilin, Fernambukroth), eisenbläuender Gerbstoff, Gallussäure.

Anwendung. Ehedem in der Abkochung gegen Wechselfieber, jetzt nur noch zum Färben, zur Bereitung der rothen Tinte, einer rothen Lackfarbe (Wiener Lack).

Geschichtliches. S. weiter unten.

Wegen Caesalpinia s. den Artikel Dividivi.

Wegen Guilandina s. den Artikel Behennuss.

Fernambuk deutet auf das Vorkommen in der brasilianischen Provinz Pernambuko.

Rothholz, jamaikanisches.

(Gelbes Brasilienholz, Brasiletto.)

Caesalpinia Crista L.

Decandria Monogynia. — Caesalpiniaceae.

Grosser starker Baum, dessen Aeste mit kurzen, starken, aufrecht stehenden Dornen besetzt sind. Die Blätter doppelt gefiedert, die einzelnen Blättchen eirund, ganzrandig. Die weiss und roth schattirten Blumen stehen in langen Aehren. Die Hülsen sind zusammengedrückt, glatt und am Ende zugespitzt, mit kleinen länglichen bohnenähnlichen Samen. — In Jamaika.

Gebräuchlicher Theil. Das Holz; dasselbe wird wohl auch Brasilien- oder Fernambukholz genannt, obwohl mit Unrecht, auch besitzt es keine rein rothe, sondern eine mehr safrangelbe Farbe, und es ist seiner hier nur erwähnt, um auf den Unterschied von dem rothen aus Brasilien aufmerksam zu machen.

Wesentliche Bestandtheile. Nach CHEVREUL: Brasilin, eisenbläuender Gerbstoff, Gallussäure.

Anwendung. Wie das vorige Holz.

Geschichtliches. S. weiter unten.

Rothholz, ostindisches.

Lignum Sappan.

Caesalpinia Sappan L.

Decandria Monogynia. — Caesalpiniaceae.

Stamm mit vielen dicken krummen Dornen besetzt. Die Blätter sind mehrfach zusammengesetzt, die zahlreichen Blättchen schief, oval, ausgerandet. Die gelben Blumen bilden ansehnliche Rispen am Ende der Zweige. Die Hülsen schwärzlich-braun, sehr hart, 10 Centim. lang und halb so breit, in eine schmale, oft gekrümmte Spitze endigend, und enthalten ovale, schmutzig-braune Samen. — In Ost-Indien und den ostindischen Inseln, und dort auch kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Das Holz des Stammes und der Wurzel. Man unterscheidet zwei Sorten, ein aus Siam kommendes in armdicken Stücken, lebhaft roth und ohne Splint, und eins aus Birma in 24—30 Millim. dicken Stücken, innen gelblich, aussen rosenroth. Das Sappanholz zeichnet sich durch einen

starken Markkern aus, der oft ganz hohl und leer erscheint. Nach RUMPH ist der Splint, sowie das Holz junger Stämme weissgelb, das der alten aber roth und wird innen dunkler bis zum Schwarzen; man kann daher von ein und demselben Baum gelbes und rothes Sappanholz haben, wie diess auch beim Sandelholzbaum der Fall ist.

Wesentliche Bestandtheile. Wie die vorigen beiden Hölzer; der Farbstoff wurde aber von BOLLEY rein als goldgelbe Nadeln erhalten, deren röthliche wässerige Lösung jedoch schon durch Spuren von Alkalien oder alkalischen Erden tief karminroth wird.

Anwendung. Wie dort.

Geschichtliches. Der Name Brasilienholz war in Europa viel früher bekannt, als das Land Brasilien selbst, wie diess KRÜNITZ ausführlich nachgewiesen hat. CARPENTIER führt aus einer alten Handschrift von 1400 an, *Bresilum est arbor quaedam, e cujus succo fit color rubeus;* in noch älteren Urkunden von 1368 und 1321 ist ebenfalls von dem rothen Brasilholze die Rede. Wahrscheinlich belegte man damals das Sappanholz — es kam meist aus Sumatra — mit diesem Namen, indem namentlich MATTHAEUS SILVATICUS, der im Jahre 1317 seine Pandectae Medicinae schrieb, solches als *Lignum presillum (pretiosum?)* anführt. Demgemäss wäre wohl anzunehmen, dass das Brasilienholz seinen Namen nicht von dem Lande, sondern das Land ihn von dem Holze erhielt. Den Namen des letzteren führt man auch zurück auf das portugiesische *brazil*, welches glühende Kohle heisst und die feurig rothe Farbe des Holzes andeuten soll.

Sappan ist ein malaiisches Wort.

Ruchgrass.

Anthoxanthum odoratum L.

Diandria Digynia. — Gramineae.

30—60 Centim. hoher Halm mit glatten Blättern, länglich-eiförmiger gelbbräunlicher Aehre, kurz gestielten Blümchen, die länger als die Grannen sind und nur 2 Staubgefässe haben. — Ueberall auf Wiesen.

Ist zwar nicht officinell, aber insofern von allgemeinem Interesse, dass es, wie BLEIBTREU nachgewiesen hat, besonders im Wurzelstocke, Kumarin enthält, und dadurch dem frischen Heu den bekannten angenehmen Geruch nach Tonkabohnen oder Steinklee ertheilen soll. Man vergleiche indessen den Artikel Steinklee.

Anthoxanthum ist zus. aus ἄνθος (Blume) und ξάνθος (braungelb).

Rudbeckie.

Folia Rudbeckiae.

Rudbeckia laciniata L.

Syngenesia Frustranea. — Compositae.

Perennirende 2—2½ Meter hohe Pflanze mit rundem, kaum gestreiftem Stengel; die Blätter auf beiden Flächen scharf, die unteren gefiedert, die Fiedern dreilappig, die Lappen eirund oder ei-lanzettlich, zugespitzt, entfernt sägezähnig und oft am äusseren Rande mit einem Einschnitte versehen. Die Blättchen weiter hinauf sind weniger eingeschnitten und zuletzt ganz ungetheilt. Die Blumen-

stiele gestreift und kahl, die Blättchen des Hüllkelchs ei-lanzettlich, spitzig und ungleich, die 9—12 Strahlenblumen gelb und etwa 4 Centim. lang, die Scheibe eiförmig, der Fruchtboden länglich-kegelförmig, spreuig, die gleichbreiten Spreublättchen an der Spitze dicht filzig, die Achenien 4seitig mit ungleich eingeschnittenem Rande. — In Nord-Amerika einheimisch, bei uns in Gärten als Zierpflanze.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht untersucht.

Anwendung. Die jungen Blätter benutzt man in Nord-Amerika in manchen Familien als »Grünzeug,« aber nur, wenn sie noch im zartesten Zustande sind, wahrscheinlich weil man sie ausgewachsen für schädlich hält. In der That sollen dadurch schon Vergiftungen vorgekommen sein, obwohl ohne tödtlichen Ausgang. Schweine, welche von den Blättern gefressen, verfielen in eine Art Delirium, dem nach wenigen Stunden der Tod folgte.

Rudbeckia ist benannt nach Claus Rudbeck, geb. 1630 zu Westerås in Schweden, Arzt, gründete 1657 den botanischen Garten zu Upsala, † 1702. — Sein Sohn Claus, geb. 1660 zu Upsala, ebenfalls Arzt und Botaniker, reiste in Lappland, † 1740 in Upsala.

Runkelrübe.

(Mangold.)

Radix und *Herba Betae, Ciclae.*

Beta vulgaris und *Cicla* L.

Pentandria Digynia. — Chenopodieae.

Ein- bis zweijährige Pflanze mit rübenförmiger oder spindelförmiger, fleischiger Wurzel, 0,6—1,8 Meter hohem, tief gefurchtem, glattem, ästigem Stengel, und grossen, oft 30 Centim. langen, 7—14 Centim. breiten und breitern, glatten, glänzenden Blättern; grünlichen Blumen in langen geknäuelten, mit Nebenblättern versehenen Aehren. Sie variirt sehr; durch Kultur wurden mehrere ziemlich konstante Spielarten erzielt. Dahin gehören: Die italienische oder rothe Rübe, mit nicht sehr starker, aussen und innen blutrother Wurzel, auch mehr oder weniger stark geröthetem Stengel und Blattstielen; die burgundische oder Dickrübe mit mehrerlei Abänderungen in der Farbe (gelb, weiss) z. Th. mit rothen Ringen; die schlesische mit weissem Fleisch, weissen Blattstielen, die zuckerreichste von allen. — Am Meeresufer von Europa, Asien und Afrika wild, und viel angebaut.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und die Blätter.

Die Wurzel schmeckt süss und schleimig, die Blätter fade süsslich.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach Braconnot: Zucker (10—12 %), Eiweiss, Pektin, Schleim, Fett, Wachs etc. die organische Säure ist nach Michaelis nicht, wie mehrfach angegeben wurde, Aepfelsäure, sondern Citronensäure. Nach Rossignon enthält die Wurzel auch Asparagin (2—3 %); nach Schübler auch ein Alkaloid (Betain), was sich später als identisch mit Liebreich's Oxyneurin (einem Oxydationsprodukte des Gehirn-Neurins) erwiesen hat. Nach Eylerts ist ein kleiner Theil des Zuckers der Wurzel amorph, was Méhay bestätigte. Letzterer fand noch Oxalsäure.

Aus den Blättern erhielt Méhay ebenfalls krystallinischen und amorphen Zucker (zusammen 1—2 %) und Oxalsäure ($\frac{1}{2}$—2 %.)

Anwendung. Die Wurzel als Arzneimittel kaum noch, um so mehr aber als Nahrungsmittel, Gemüse für Menschen, als Viehfutter, und vor allem zur Fabrikation des Zuckers, ein Industriezweig, welcher den Kolonialzucker bei uns grösstentheils verdrängt hat. Geröstet als Kaffee-Surrogat unter der Bezeichnung Cichorie.

Die Blätter frisch als diätetisches Mittel; äusserlich zum Kühlen auf die Haut, auf die von Kanthariden wund gezogenen Stellen; bei Entzündungen, Kopfschmerzen. Der ausgepresste Saft wurde sonst als eröffnendes Mittel innerlich gegeben, auch als Niesemittel geschnupft.

Geschichtliches. Die Runkelrübe war den Alten, selbst schon in mehreren Varietäten, wohl bekannt, und ist von ihnen als Nahrungs- und Arzneimittel benutzt worden. FRAAS giebt davon in seiner Synopsis folgende Uebersicht:

Beta vulgaris =	Τευτλος THEOPHRAST.
	Τευτλον ἄγριον υ. λειμωνιον DIOSKORIDES.
	Beta sylvestris PLINIUS.
Beta vulgaris culta. Rothe Rübe. =	Τευτλιον (τευτλος) μελαν THEOPHR.
	Τευτλον υ. σευτλον μελαν DIOSK.
	Betae genus nigrum PLIN.
Beta Cicla =	Τευτλιον λευκον THEOPHR.
	Τευτλον λευκον DIOSK.
	Betae genus, candidius PLIN., COLUM.

Beta vom celtischen *bett* (roth) in Bezug auf die Species mit rother Wurzel. Cicla von *sicula* (sicilisch), weil sie in Sicilien wild wächst.

Sabadille.

Semen oder *Fructus Sabadillae.*

Sabadilla officinalis BR.

(*Helonias officinalis* DON., *Veratrum officinale* SCHLCHT., z. Th. auch *V. Sabadilla* RETZ.)

Hexandria Trigynia. — Melanthaceae.

Ein aus fester schaliger Zwiebel aufsteigender, ganz einfacher, nackter 1,8 Meter hoher Schaft; Blätter alle wurzelständig, linienförmig, lang zugespitzt, ganzrandig, glatt, 0,9—1,2 Meter lang, 6 Millim. breit; Blüthen in langer einfacher Traube, kurz gestielt, hängend, die oberen männlich, die untern zwitterig, gelblich, sechstheilig. — In Mexiko am östlichen Abhange der Cordilleren, einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er kommt im Handel gewöhnlich mit den Gehäusen untermengt vor. Diese bestehen aus 3 zusammengewachsenen, einigermaassen den rohen Gerstenkörnern ähnlichen Kapseln, die sich aber öffnen und so das Ansehen einer 3fächrigen gewähren; sie sind 6—8 Millim. lang, etwa 4 Millim. dick, hellbraun oder grau, glatt, und enthalten in jeder einzelnen Kapsel 1—2 Samen. Letztere sind länglich rund, zugespitzt, etwas gebogen, 4—6 Millim. lang, 1 Millim. dick, auf einer Seite flach, auf der andern gewölbt, mit einem ganz schmalen, häutigen Rande versehen; dunkelbraun, wenig glänzend, häufig auch unregelmässig runzelig, so dass sie das Ansehen von Mäusekoth haben; innen weisslich, hornartig durchscheinend, ziemlich hart; ohne Geruch, Geschmack äusserst scharf, anhaltend brennend kratzend. Giftig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach MEISSNER in 100: 0,58 Veratrin, 97 Bitterstoff, 0,65 süsser Extraktivstoff, 4,82 Gummi, 24,63 fettes Oel, 0,10 Wachs, 45 in Aether lösliches Harz, 8,43 in Aether unlösliches Harz, 1,11 Pflanzenim, Oxalsäure etc. PELLETIER und CAVENTOU fanden noch eine flüchtige ystallinische Säure (Sabadillsäure); COUERBE: ein zweites Alkaloid (Saballin, von HÜBSCHMANN bestätigt), eine Modification desselben (Sabadillinydrat), ein stickstoffhaltiges Harz (Helonin, auch Veratrinharz und Pseudoeratrin genannt). G. MERCK stellte das Veratrin zuerst rein und krystallisirt dar. RIGHT und LUFF bekamen bei der Untersuchung des Samens abermals ein ues Alkaloid (Cevadillin); DRAGENDORFF's und WEIGELIN's Sabatrin und UERBE's Sabadillinhydrat sind nach ihnen unreine Körper. Eine der Sabalsäure sehr ähnliche Säure (Veratrumsäure) erhielt MERCK.

Anwendung. Arzneilich früher in Substanz, im Aufguss; gegenwärtig fast r noch in Form des daraus bereiteten Veratrins. Aeusserlich gegen Unziefer.

Geschichtliches. Dieses Gewächses wird zuerst von MONARDES 1572 Erihnung gethan.

Sabadilla, Spanisch: *Sabadilla* oder *Cebadilla*, Dimin. von *Cebada* (Gerstenrn), d. h. eine Pflanze, deren Kapselfrucht (oberflächliche) Aehnlichkeit mit der erste hat, aber kleiner ist.

Helonias von ἕλος (Sumpf); sumpfliebende Pflanzen.

Wegen Veratrum s. den Artikel Nieswurzel, schwarze.

Helonias dioica, auch Chamaeleon luteum genannt, in Nord-Amerika einimisch, enthält nach FR. V. GREENE ein eigenthümliches bitteres, hell rothgelbes lykosid (Chamaelirin); wird (besonders die Wurzel) gegen Geschlechtskrankiten, Kolik gebraucht.

Sadebaum.

(Sevenbaum, stinkender Wachholder.)

Herba Sabinae.

Juniperus Sabina L.

Dioecia Monadelphia. — *Cupressinae.*

Ein immergrüner 0,6—1,5 Meter hoher Strauch mit sehr zerstreuten, ausgeeiteten, z. Th. auf der Erde fortlaufenden und aufsteigenden, sehr ästigen veigen; zuweilen (in Gärten) ein kleiner Baum mit meist krummem Stamme id krummen Zweigen, graubrauner, bei jüngern Zweigen kastanienbrauner nde, und gegenüber ins Kreuz gestellten, daher 4 Reihen bildenden, kleinen, -6 Millim. langen, dunkelgrünen, auch wohl grün und blassgelb gescheckten, änzenden Nadelblättchen, welche die jüngsten Zweige ganz bedecken. heils sind die Blätter ganz klein, stumpf, schuppenartig fest angedrückt mit ngedrücktem Rücken und bilden so etwa 2 Millim. dicke, 4seitige Zweiglein, eils sind sie länger, dünner, nadelförmig spitz, doch nicht stechend, oben hohl id bläulich, mehr oder weniger abstehend. Die Blumen ähneln denen des achholders, die reifen Früchte sind kugelig, bläulich-schwarz und etwas kleiner s die des Wachholders. — Im südlichen Europa einheimisch; bei uns nicht lten in Gärten.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut oder vielmehr die mit Nadelblätten bedeckten jüngsten grünen Zweige, welche an den oben beschriebenen

Merkmalen leicht zu erkennen sind. Sie riechen, auch im getrockneten Zustande besonders beim Zerreiben stark eigenthümlich wachholder- und kümmelähnlich doch widerlicher, gleichsam betäubend, schmecken widrig balsamisch, harzig und bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach GARDES: ätherisches Oel, Gallussäure Harz etc. Das ätherische Oel, von DUMAS näher untersucht, ist isomer mit dem Terpenthinöl.

Verwechselungen. 1. Mit Juniperus virginiana; die (z. Th. ab gestorbenen) Blätter stehen an den ältern zu 3, doch auch gegenüber, die (grünen an den jüngsten Zweigen sind meist ins Kreuz gestellt, 4zeilig, in der Regel mehr abstehend und länger, selbst im grünen Zustande etwas stechend (doch giebt es auch mit kleinen anliegenden, etwas heller grünen Blättchen bedeckte Zweige), verbreiten beim Zerreiben einen abweichenden, etwas widrigen, aber weit schwächern Geruch. Trocken stechen sie weit stärker als Sabina. 2. Mit Juniperus communis; die Blättchen sind weit grösser, abstehend, steif, stechend 3. Mit Lycopodium complanatum. Dieses kriechende laubmoosähnliche Farnkraut hat in seinen, mit schuppig anliegenden Blättchen bedeckten kantigen Zweiglein viel Aehnlichkeit mit den Sadebaumspitzen; ihre Farbe ist aber heller gelblichgrün, sie sind auch mehr krautartig weich, geruch- und geschmacklos.

Anwendung. In Substanz, Aufguss, innerlich und äusserlich. Die innerliche Anwendung erfordert Vorsicht, denn die Wirkung ist eine heftig reizende harntreibende, und veranlasst blutige Ausleerungen.

Geschichtliches. Eine schon in alten Zeiten bekannte und benützte Pflanze. Sie heisst bei DIOSKORIDES Βραδυ, bei den Römern *Sabina* und *Cupressus cretica*.

Wegen Juniperus s. d. Artikel Kadeöl.

Sabina, nach dem Lande der ehemaligen Sabiner, wo das Gewächs arzneilich viel gebraucht wurde oder auch vorkam, benannt. Dieses Volk hiess wegen seiner Frömmigkeit und seiner heiligen Gebräuche, auch Seviner (von σεβεσθαι: verehren), und davon stammt das deutsche Synonym Sevenbaum.

Saflor, färbender.

(Bastardsafran, falscher Safran.)

Flores und *Semen (Fructus) Carthami.*

Carthamus tinctorius L.

Syngenesia Aequalis. — Compositae.

Einjährige 0,6—1,2 Meter hohe zierliche Pflanze mit aufrechtem, oben ästigem, steifem, gestreiftem weisslichem Stengel, abwechselnden, sitzenden, 5—7 Centim. langen, 1—2 Centim. breiten, eiförmigen oder lanzettlichen, am Rande dornig gesägten, glatten, glänzend grünen, etwas steifen Blättern. Die Blumenköpfe bilden am Ende der Stengel und Zweige wenig blühende beblätterte Doldentrauben, sind gross, der fast kugelförmige Hüllkelch 1—2 Centim dick, dessen äussere Schuppen endigen in 1—3 Centim. lange, sparrig abstehende, den übrigen Blättern ähnliche, an der unteren Hälfte des Randes mit kleinen Dornen besetzte, mit einem kurzen gelblich steifen Dorne zugespitzte Blätter. Die Blümchen bilden an der Spitze des fast geschlossenen Hüllkelchs einen kleinen Büschel ziemlich weit vorragender, röhriger und trichterförmig sich erweiternder 5theiliger gelbrother

Krönchen mit eingeschlossenen gelben Staubbeuteln und kaum vorspringendem Griffel. — In Aegypten und Ost-Indien einheimisch, und dort, sowie im südlichen Europa, und auch hie und da in Deutschland angebauet.

Gebräuchliche Theile. Die Blumen (ohne Hüllkelch) und die Frucht.

Die Blumen müssen, sobald der Pollen verstaubt ist und die Krönchen zu welken anfangen, gesammelt werden, weil zu dieser Zeit der Farbstoff in ihnen am besten entwickelt ist. Man unterscheidet mehrere Sorten, von denen die türkische oder alexandrinische am höchsten geschätzt wird, weil sie die tiefste feurig-rothe Farbe hat. Der Saflor riecht schwach eigenthümlich widerlich, und schmeckt fade, schwach bitterlich.

Die Frucht ist 6 Millim. lang, 3 Millim. breit, länglich, gegen die Spitze zu breiter werdend, etwas flach 4eckig, ohne Pappus; enthält unter einer weissen glänzenden Schale einen öligen Kern, ist geruchlos, schmeckt ölig, schwach bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. In den Blumen nach Dufour: gelber extraktiver Farbstoff, rother harziger Farbstoff (Carthamin), braunes Harz, Fett, Wachs etc. Beide Farbstoffe wurden von Schlieper genauer untersucht.

In der Frucht: Fettes Oel, Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Die Blumen ehedem in der Medicin (als Purgans); jetzt nur noch zum Färben der Seide, zum Schminken *(Rouge d'Assiette)*. Die Frucht früher ebenfalls als Purgans. — In Aegypten isst man die jungen Blätter als Salat, und benutzt sie zum Gerinnen der Milch.

Geschichtliches. Nach allgemeiner Annahme ist der Saflor der *Cnicus* der alten griechischen und römischen Aerzte (Κνῆκος Theophrast, Κνικος Diosk). Die Blumen dienten als Gewürz oder vielmehr zum Färben der Speisen, der Same als Abführmittel.

Carthamus vom Hebräischen קרטמי *(Karthami)* oder vom arabischen *Korthom* (färben) in Bezug auf die Anwendung der Blumen. Angeblich von καθαιρειν (reinigen), die purgirende Wirkung der Frucht andeutend.

Saflor, wilder.

(Schwarze Flockenblume.)

Radix, Herba und *Flores Jaceae nigrae,* s. *vulgaris, Carthami sylvestris.*

Centaurea Jacea L.

Syngenesia Frustranea. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit aufrechtem, fusshohem und höherem, 4kantigem Stengel mit 4kantigen gefurchten Zweigen, Blätter abwechselnd, lanzettlich, die unteren eingeschnitten und gezähnt, die oberen ganzrandig, sitzend, oft graugrün und rauh anzufühlen. Die purpurrothen Blumenköpfe an der Spitze der Stengel und Zweige, die Schuppen des allgemeinen Kelches oval-lanzettlich, dürr, trocken, häutig, am Rande hellbraun, gewimpert und unregelmässig zerschnitten. Variirt sehr nach dem Standorte. — An Wegen, auf Wiesen, Feldern.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und die Blumen.

Die Wurzel schmeckt bitter und sehr scharf beissend. Kraut und Blumen sind geruchlos, von salzig-bitterem, etwas scharfem Geschmacke, die Blumen nebenbei auch süsslich.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, scharfer Stoff. Nähere Untersuchungen sind bis jetzt noch nicht angestellt.

Anwendung. Veraltet, verdient aber wieder beachtet zu werden.

Wegen Centaurea s. den Artikel Kardobenedikt.

Jacea von ἀκέομαι (heilen), in Bezug auf ihre Heilkräfte.

Safran.

Crocus. Stigmata Croci.

Crocus sativus L.

Triandria Monogynia. — Irideae.

Perennirendes Zwiebelgewächs von 20—30 Centim. Höhe mit linienförmigen langen Blättern, ein- bis zweiblüthigem Schafte, lilienartiger Blumenkrone von violetter oder blauer Farbe. Die 3 Narben sind lang, zurückgebogen, hochroth, an der Spitze verdickt und gezähnt. — Wächst in Griechenland und Klein-Asien wild, wird aber auch dort, ferner bei Baku am kaspischen Meere, in Kashmir sowie in mehreren Gegenden Oesterreichs (Krems), Italiens (Abruzzen), Frankreichs (Gatinais), Spanien und Englands gebaut. Seine Cultur hat jüngst auch in Pennsylvanien mit Erfolg Fuss gefasst.

Gebräuchlicher Theil. Die Narben mit einem Theile des Griffels, wovon zu 1 Kilogr. 40—120000 Pflanzen erforderlich. Es sind 24—36 Millim. lange dünne Fäden von braunrother Farbe, nach oben zu etwas breiter und hier sägeartig gezähnt, nach unten in einen haarförmigen weisslichen Fortsatz (Theil des Griffels) endigend. Der Geruch ist durchdringend gewürzhaft, in Masse betäubend (bei dauernder Einwirkung selbst mit tödtlichem Ausgange), der Geschmack bitter, gewürzhaft, den Speichel gelb färbend.

Der Safran führt nach den verschiedenen Ländern, aus denen er kommt, besondere Namen: orientalischer (persischer), österreichischer, französischer, englischer, spanischer. Der orientalische, österreichische und französische sind die besten Sorten; dann folgt der englische und der spanische; letzterer gewöhnlich mit einem fetten Oele getränkt, auch wohl mit Honig beschwert.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Bouillon-Lagrange und A. Vogel: ätherisches Oel, Wachs, Fett, Safrangelb (Polychroit), Gummi etc. Nach Henry ist der Farbstoff im reinen Zustande nicht gelb, sondern scharlachroth. Quadrat fand noch Zucker und eine besondere Säure. Nach Weiss ist der rothe Farbstoff ein Glykosid, das durch Säuren in einen neuen rothen Farbstoff (Crocin), Zucker und ätherisches Oel gespalten wird. Das ursprüngliche ätherische Oel des Safrans, der Träger des Geruchs, ist nach Weiss isomer mit dem Carvol. Mit der Untersuchung des Safrans beschäftigte sich auch Stoddart; nach ihm ist das Polychroit eine Verbindung von rothem und gelbem Farbstoff.

Verfälschungen. Der hohe Preis verleitet zu mannigfachen, z. Th. groben Verfälschungen;*) diese sind: 1. Fettes Oel; Durchtränken mit einem fetten Oele, um der Waare neben Gewichtsvermehrung ein glänzendes Ansehen und grosse Biegsamkeit zu verleihen. Dieser Betrug verräth sich leicht durch Einschlagen in feines Papier, das davon Fettflecke bekommt. 2. Saflor; derselbe besteht aus den gelben röhrenförmigen 5theiligen Blümchen des Carthamus tinctorius, worin die (5) Staubgefässe sichtbar sind. 3. Die Strahlen- (Zungen-) Blüthen der Calendula; sie sind hellgelb und bandförmig. 4. Gespaltene Granatblumen; sind feuerroth, gleichbreit und schmecken adstringirend.

*) Schon Plinius (XXI, 17) klagt, dass nichts so sehr verfälscht werde als der Safran.

5. Gedörrte Fleischfasern (Schinken); gleichdicke, geruchlose Fasern, welche wenig Geschmack haben und den Speichel nicht gelb färben. 6. Feminell, eine in der Nürnberger Handelswelt entstandene Benennung, womit man eine Waare bezeichnet, welche dort dadurch erhalten wird, dass man von den dunklen Narben des Safrans die gelblichen Griffel absondert, diese mit etwas gutem Saffran vermengt und durch Reiben mit Butter und warmem Wasser färbt. 7. Die Narben von Crocus vernus und anderen Crocus-Arten; sie sind heller von Farbe, an der Spitze tief eingeschnitten oder gespalten und geruchlos. 8. Die Antheren der Safranblüthe, und zwar die des *Crocus vernus;* leicht zu erkennen. 9. W. Brandes fand in einer Waare von lebhafter frischer Farbe 50% Fasern einer Graminee oder Cyperacee, welche mit durch Kochenille roth gefärbtem kohlensaurem Kalk beschwert waren. In Wasser löste sich das rothe Pulver daraus ab und setzte sich zu Boden. 10. Nach C. Kanoldt kommt jetzt auch ein Safran im Handel vor, der Zucker, Kreide, und wenig gefärbte, in mehreren Enden auslaufende Fäden einer Alge (Fucus amylaceus) beigemischt enthält, und zwar zu nicht weniger als 60%. 11. Von einem mit 18% salpetersaurem Natron und 6% Schwerspath beschwerten Safran gab O. Bach Nachricht. 12. Fein zerschnittene Klatschrosen fand Jandous unter dem Safran; Farbe und Form lassen sie leicht erkennen.

Vom gepulverten Safran kann man im Kleinhandel fast als Regel annehmen, dass er verfälscht ist (mit Rothholz, Drachenblut, Kurkuma etc.).

Sogenannter afrikanischer oder Cap-Safran, welcher dem Safran sehr ähnelt, ist die getrocknete Blume einer sehr kleinen, dort sehr verbreiteten Skrophulariacee, riecht wie Safran und enthält auch einen ähnlichen Farbstoff.

Anwendung. Als Pulver innerlich und äusserlich, als Tinktur und Extrakt. — Dient ferner als bekanntes Gewürz und zum Färben z. B. der Butter; der Farbstoff ist aber nicht sehr dauerhaft, bleicht bald am Lichte. — Den afrikanischen Safran wenden die Eingeborenen gegen Krämpfe bei Kindern, sowie zum Gelbfärben von Tüchern an.

Geschichtliches. Der Safran war schon den Alten als Gewürz und Medikament wohl bekannt: die alten Aerzte nannten ihn sogar den König der Pflanzen.

Crocus, Κροκος von κροκη (Faden).

Sagapenum.

Serapinum; Gummi-Resina Sagapenum.

Ferula persica Willd.

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit rundem, graugrünem, aufrechtem, 60 Centim. hohem, etwas gestreiftem Stengel, den die häutigen, konvexen Blattstiele umfassen; seine unteren Aeste abwechselnd, die oberen quirlförmig. Die Blätter sind mehrfach und unregelmässig zusammengesetzt; die einzelnen Blättchen stehen etwas von einander entfernt und laufen etwas an ihren Stielchen herab, ihre Segmente sind linien-lanzettförmig, an der Spitze breiter eingeschnitten, gewimpert, von hervorstehenden Nerven durchzogen. Jede der Dolden hat 20—30 Strahlen und die Döldchen deren 10—20. Beide Hüllen fehlen; an den gestielten Dolden sind die (weisslichen) Blümchen steril, an den sitzenden fruchtbar; ihre Blumenblätter eiförmig, gleichförmig, später umgeschlagen; die Staubfäden länger als

die Krone, die Narben an der Spitze dicker. Die ganze Pflanze ist voll von einem der Asafoetida ähnlich riechenden Milchsafte. — In Persien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der durch Einschnitte in die Wurzel ausquellende und an der Luft erhärtete Milchsaft. In den Handel gelangt er seltener in einzelnen Körnern (Thränen), sondern meist in grösseren Klumpen, aussen roth-gelb, durchscheinend, von der Konsistenz des Stinkasants, auch dunkelbraun, undurchsichtig, weich, klebend, mit vielen Unreinigkeiten vermengt, riecht ähnlich wie Stinkasant, nur schwächer und dem Galbanum sich nähernd, schmeckt beissend, bittersüsslich, knoblauchartig, und giebt mit Wasser zusammengerieben eine Emulsion.

Wesentliche Bestandtheile. Nach den Analysen von PELLETIER und von BRANDES in 100: 50—54 Harz, 32 Gummi, 4 ätherisches Oel (ähnlich dem der Asafoetida, leichter als Wasser), 1—4 Bassorin, 1 äpfelsaurer Kalk. Nach PRZECISZEWSKI ist das Harz ein Gemenge von dreien, einem sauren und 2 indifferenten.

Als Kennzeichen der Aechtheit der Droge giebt BRANDES an, dass ihr Harz beim Erwärmen mit Salzsäure blau wird, während die Säure selbst erst eine röthliche, dann blaue und zuletzt braune Farbe annimmt.

Anwendung. Wie die Asafoetida, doch jetzt nur mehr selten.

Geschichtliches. Nach DIOSKORIDES wurde das Σαγαπηνον aus Medien gebracht, und oft wie Silphium (s. den Artikel Asant) mit Honig oder in warmem Brot gegen mancherlei, zumal kramphafte Krankheiten verordnet. APOLLONIUS empfiehlt es gegen Husten und Lungenschwindsucht, CHARIXENES gegen chronische Katarrhe, COELIUS AURELIANUS gegen Engbrüstigkeit. Auch äusserlich in Salben wurde es benutzt.

Das Wort Sagapenum ist offenbar persischen Ursprungs; etwa nach den Sagapenern, einem ehemaligen kleinen Volke in der persischen Provinz Elymais benannt?

Wegen Ferula s. den Artikel Asant.

Sago.

Sagus Rumphii WILLD.
(Metroxylon Sagus KÖN.)
Sagus Raphia LAM.
(Metroxylon miniferum SPR.)
Sagus Ruffii JACQ.
(Metroxylon Ruffia SPR.)
Monoecia Hexandria. — Palmae.

Die drei genannten Gewächse sind schöne, z. Th. 10 Meter hohe, manns-dicke und dickere Bäume mit geradem, hohlem, von mehligem Marke erfüllten Stamme, eine Krone von sehr grossem, z. Th. bis 7 Meter langem, gefiederten Laube tragend, die Fiedern oft 1½ Meter lang und 5 Centim. breit. Zwischen dem oberen Laube entwickeln sich die Blüthenkolben mit ihren Scheiden, z. Th. rispenartig ästig, die einzelnen Aeste oder Kolben oft 1,8—3,6 Meter lang, mit grossen, anfangs fast cylindrischen Schuppen bedeckt, später (blühend) mit ausgebreiteten 15—30 Centim. langen Kätzchen, die geneigt und herabhängend, unten mit weiblichen, oben mit männlichen Blumen und mit Schuppen besetzt sind. Die Früchte haben z. Th. die Form und Grösse von Birnen, sind ganz

Schuppen bedeckt und sitzen dicht aneinander. — Diese Palmen sind, die erste Art auf den ostindischen Inseln, besonders den Molukken, die zweite auf Neu Guinea, und die dritte auf Madagaskar einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das aus dem Fruchtmarke gewonnene Stärkmehl. Zu diesem Zwecke fällt man die Stämme, wenn die Blätter kurz vor der Blüthezeit durch einen hervortretenden weissen Staub deren Reife verrathen, spaltet sie, nimmt das weisse Mark heraus, bringt dasselbe auf Siebe, schlämmt durch Aufgiessen mit Wasser das Stärkmehl ab, sammelt dasselbe, nachdem es sich aus dem Wasser abgelagert hat, auf Tüchern, drückt es hierauf in heisse Formen und bewahrt es dort so als trockne Kuchen auf, die wie Brot verwendet werden. Der zur Ausfuhr bestimmte Sago wird mit Wasser in einen dicken Teig verwandelt, aus welchem durch geschicktes Reiben die Körner entstehen und diese getrocknet. Geschieht das Trocknen bei gewöhnlicher Temperatur, so erhält man den weissen, geschieht es in gelinder Wärme, den braunen Sago. Von jeder Art giebt es wieder mehrere Sorten, die sich durch Grösse der Körner und Farben-Nüançe von einander unterscheiden*).

Ausser den angeführten Palmen gewinnt man auch aus mehreren anderen

---

*) Neuere Berichte von Augenzeugen über die Bereitung des Sago auf den Sundischen Inseln.

I.

Von Ida Pfeiffer. (Reise um die Welt. II. 73.)

Das Mehl oder Mark der Bäume wird gesammelt, von den Fasern gereinigt, in grosse Formen gedrückt und an der Sonne getrocknet. Zu Sago wird dasselbe mehrere Tage hindurch abgewässert, bis es schön weiss ist, dann nochmals an der Luft oder am Feuer getrocknet, hierauf mittelst eines Stückes runden Holzes zerdrückt und durch ein Haarsieb gelassen. — Dieses feine und weisse Mehl kommt dann in eine leinene Schwinge, die vorher auf eine ganz eigene Weise befeuchtet wird. Der Arbeiter nimmt nämlich Wasser in den Mund und spritzt es, gleich einem feinen Regen darüber. In dieser Schwinge wird das Mehl von zwei Arbeitern so lange hin und hergeschüttelt und zeitweise durch solch einen Sprühregen befeuchtet, bis es sich zu kleinen Kügelchen gestaltet, die in grossen flachen Kesseln, unter beständigem Umrühren, langsam über Feuer getrocknet werden. Zuletzt schüttet man sie noch durch ein etwas weiteres Sieb, in welchem die gröberen Kügelchen zurückbleiben.

II.

Von H. von Rosenberg. (Der Malaiische Archipel. 121.)

Die Sagopalme *(Metroxylon Sagus)* liefert einen nicht unbeträchtlichen Theil der Nahrung der Eingeborenen auf den an der Westküste von Sumatra sich hinziehenden kleineren Inseln. Man gewinnt den Sago auf folgende Art. Erst wenn der Baum aus seiner Spitze die Blüthenkolben getrieben und seine grossen Blätter abgeworfen hat, besitzt das den Sago bildende Mark den nöthigen Grad der Reife, und kann der Baum gefällt werden: bis dahin sind aber viele Jahre nöthig. Das Aussehn, welches das Gewächs nun zeigt, ist dasjenige eines kolossalen Kandelabers. Der gefällte Baum wird in Stücke von 1,2—1,5 Meter gesägt, jedes dieser Stücke in 4 Theile gespalten, dieselben dann von der Rinde befreiet, einige Tage lang an einem schattigen Orte zum Ausdünsten und Trocknen liegen lassen und hierauf das Mark zu einem grobfaserigen Mehle geraspelt. Man legt dasselbe auf ein Stück grobes Baumwollenzeug, welches über einen hölzernen Trog gespannt ist, giesst Wasser hinzu, knetet die Masse tüchtig um, und giesst nach und nach mehr Wasser hinzu, worauf von dem Brei das mit den Stärketheilen beladene Wasser als eine milchige Flüssigkeit abläuft. Das Kneten wird unter fortwährendem Zuguss von Wasser so lange fortgesetzt, bis letzteres keine Trübung mehr erleidet, also alle Stärke ausgewaschen ist und als Rückstand nur noch die holzigen Fasern zurückbleiben. Der Inhalt des Troges wird nun der Ruhe überlassen, nach geschehener Klärung das überstehende Wasser abgelassen, und der weisse Satz an der Luft getrocknet.

Gewächsen der Familie Cycadeae Sago, und zwar auf ähnliche Weise. Diese sind:

Cycas circinalis L. Der Stamm erreicht eine Höhe von 7 Meter und darüber, ist einfach, walzenförmig, aussen mit Schuppen, aus den stehen gebliebenen Basen der Blattstiele gebildet, besetzt. An der Spitze stehen die gestielten, 1,2—2,4 Meter langen gefiedert-gespaltenen Blätter, was dem Gewächse das Ansehn der Palmen giebt. Die Abschnitte sind linien-lanzettlich, einnervig, flach. Der grosse lederartige Kolben der weiblichen Blüthe trägt am Rande wenige grosse ovale Samen von der Grösse einer Citrone, die man bisher als die Früchte beschrieben findet. — In Ost-Indien einheimisch.

Cycas revoluta Th. Unterscheidet sich von der vorigen Art hauptsächlich durch die schmalen, linienförmigen, an den Rändern nach unten eingerollten Abschnitte der Blätter. Die Samen sind klein und roth. — In China und Japan einheimisch.

Zamia cycadifolia L. Hat halbrundes, rinnenförmiges, zart behaartes gefiedertes Laub, und zweitheilige, linien-lanzettliche, stachelspitzige, weichhaarige Fiedern. Die Frucht ist eine gepaarte einsamige Beere. — In Süd-Afrika einheimisch.

Wesentliche Bestandtheile. Stärkmehl (s. den Artikel Pfeilwurzelmehl), mehr oder weniger durch Wärme verändert (verkleistert) und in Gummi verwandelt.

Verfälschungen. Der Sago wird bei uns häufig aus Kartoffelstärke nachgekünstelt. Aechter Sago giebt mit Wasser gekocht eine schleimig-gallertartige Flüssigkeit; die Körner bleiben aber dabei ganz und werden durchscheinend, während der Kartoffelsago in derselben Weise behandelt, seine Form nicht beibehält, sondern einen Kleister giebt. Ferner ertheilt man dem einheimischen Fabrikate häufig eine rothe Farbe durch Zusatz von rothem Bolus, in welchem Falle es, mit verdünnter Salzsäure erhitzt, eine gelbe Flüssigkeit liefert, die durch Kaliumeisencyanür blau wird.

Anwendung. Als diätetisches Mittel zu Suppen.

Geschichtliches. In Europa ist der Sago erst seit Mitte des vorigen Jahrhunderts bekannt.

Sago, Sagus ist ein indischer Name und bedeutet Mehl.

Metroxylon ist zus. aus μητρα (Baummark) und ξυλον (Holz).

Cycas, Κυκας Theophrast, ist wahrscheinlich ebenfalls ein Name indischen Ursprungs.

Zamia. *Zamiae* (von ζημια: Schaden, Verlust) nennt Plinius (XVI, 44) gewisse Tannenzapfen, welche auf dem Baume selbst verderben, und, wenn sie nicht abgenommen werden, den übrigen Früchten schaden. Den Namen hat nun Linné auf Gewächse übertragen, deren Blüthen- und Fruchtstand einem Tannenzapfen ähnlich sieht.

Salbei, Muskateller.

(Gartenscharlach.)

Herba Sclareae, Hormini sativi.

Salvia Sclarea L.

Diandria Monogynia. — Labiatae.

Zweijährige Pflanze, 0,6—1,2 Meter hoch, mit dickem, ästigem, klebrige Haare tragendem Stengel, herzförmigen, spitzen, runzeligen, gekerbten Blättern,

die unteren lang gestielt, welche Stiele an den oben stehenden Blumen immer kürzer werden, und bei den obersten ganz mangeln. Die bläulichen oder röthlichen Blumen stehen zu 5—6 in Quirlen, die untern mit zwei grossen, gefärbten, roth geaderten, konkaven, zugespitzten Nebenblättern, welche den Kelch an Grösse übertreffen, versehen. Die ganze Pflanze ist zottig, weichhaarig. — Im südlichen Europa und Syrien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht, wie die ganze übrige Pflanze, eigenthümlich, stark aromatisch, den Kopf einnehmend, schmeckt gewürzhaft bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff. Soll nach BRACONNOT Benzoësäure enthalten.

Anwendung. Im Aufguss innerlich und äusserlich. Die Blätter werden in Wein gethan, um ihm Muskateller-Geschmack zu ertheilen.

Geschichtliches s. weiter unten.

Salvia von *salvare* (heilen), in Bezug auf ihre Heilkraft.

Sclarea ist das italienische *schiarea* (Scharlei, *Salvia Horminum)*, von *clarus* (hell, hoch; lebhaft) in Bezug auf die schön rothen Blumen der S. Horminum. S. Sclarea hat ebenfalls schöne Blumen.

Horminum von ὁρμαειν (reitzen), in Bezug auf die Wirkung. DIOSKORIDES sagt, es reitze zur Liebe.

Salbei, officineller.

(Edelsalbei.)

Herba Salviae, Salviae hortensis.

Salvia officinalis L.

Diandria Monogynia. — Labiatae.

30—60 Centim. hoher Strauch oder Staude, mit unten holzigem, oben krautartigem, ästigem, weichhaarigem Stengel, gestielten, 5—8 Centim. langen, 1½ Centim. breiten, länglichen, runzeligen, am Rande fein gekerbten, dünn- und graufilzigen, auf der untern Seite mit eingesenkten Oeldrüsen versehenen Blättern, und blassblauen, seltener röthlichen oder weissen Blumen. — Im südlichen Europa wild, bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht, wie die ganze übrige Pflanze, durchdringend balsamisch gewürzhaft, schmeckt gewürzhaft bitterlich zusammenziehend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach ILISCH: ätherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. HLASIWETZ scheint dieses ätherische Oel auch künstlich erhalten zu haben, denn als er ätherisches Senföl mit Natronlauge kochte, ging ein Oel vom Geruche und der Zusammensetzung des Salbeiöls über.

Wegen Verwechslung mit dem wilden Salbei s. den folgenden Artikel.

Anwendung. Im Aufguss innerlich, zum Gurgeln, als Pulver unter Zahnpulver, u. s. w.

Geschichtliches s. weiter unten.

Salbei, wilder.

(Wiesensalbei, wilder Scharlach.)

Herba Salviae pratensis, Hormini pratensis.

Salvia pratensis. L.

Diandria Monogynia. — Labiatae.

Perennirende, 45—90 Centim. hohe Pflanze mit rauhem Stengel, länglich herzförmigen, ungleich gekerbten, z. Th. eingeschnittenen und buchtigen, runzeligen, unterhalb weich behaarten Blättern, die unteren gestielt, die oberen stengelumfassend, schön blauen oder violetten, selten röthlichen oder weissen Blumen. — Häufig auf Wiesen, an Ackerrändern, Wegen, jedoch weniger im nördlichen, mehr im mittleren und südlichen Deutschland.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut, es riecht stark widerlich aromatisch, schmeckt zusammenziehend bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff.

Anwendung. Obsolet, jedoch gewiss mit Unrecht.

Geschichtliches. Ohne Zweifel haben die griechischen und römischen Aerzte sich schon sehr früh mehrerer Salbeiarten als Heilmittel bedient, allein es dürfte schwer sein, nachzuweisen, welche Species vorzugsweise gebräuchlich waren. Auf Kreta, woher man häufig Arzneigewächse bezog, wachsen Salvia pomifera, cretica, argentea. Auf vielen Bergen Griechenlands findet sich Salvia ringens gemein wild. S. triloba ist nicht selten auf den Inseln des Archipelagus u. s. w. In Deutschland wird schon seit alten Zeiten S. officinalis in den Gärten gezogen, und sie ist es, der man ihrer grossen Heilkräfte wegen den Beinamen Salvatrix, Naturae conciliatrix gab.

Von der in Guatemala einheimischen Salvia Chia R. u. Pav. benutzt man dort unter dem Namen Tschan oder Chan die Früchte zur Bereitung eines erfrischenden Getränks, indem man sie in Wasser einweicht, an das sie viel Schleim abgeben. Diese Früchte enthalten auch ein mildes trocknendes fettes Oel. — Einer neuen Mittheilung des Mexikaners Mariano Barcena zufolge werden aber die Samen auch anderer Salvia-Arten zu dem angegebenen Zwecke benutzt.

Salep.

Radix (Tuber) Salep.

Orchis mascula L.

Orchis militaris Dc.

Orchis Morio L.

Orchis maculata L.

Orchis pyramidalis L.

Gynandria Monandria. — Orchideae.

Die Orchis- oder Knabenkraut-Arten sind perennirende schöne Gewächse mit z. Th. prachtvollen Blüthen. Wurzelknollen befinden sich gewöhnlich zwei nebeneinander, von deren einem der Stengel aufschoss und der nun abstirbt, während der zweite zur Bildung einer neuen Pflanze dient. Oben an der Basis des Stengels entspringen die Wurzelfasern. Die Knollen der 3 erst genannten Arten sind kugelig oder länglich rund, von der Grösse einer Haselnuss (auch kleiner) bis zu der einer Wallnuss, die der 2 letztgenannten endigen in zwei bis

fünf Spitzen, so dass sie das Ansehen einer kleinen Hand haben. Alle Knollen sind weisslich, etwas durchscheinend, fleischig, saftig. Der ganz gerade und ganz einfache Stengel ist 15—90 Centim. hoch, krautartig, fleischig und besonders unten dicht mit abwechselnden, stengelumfassenden und scheidigen, länglichen, ganzrandigen, glatten, fleischigen Blättern besetzt. Die Blumen bilden am Ende des Stengels z. Th. dicht gedrängte Aehren von meist rother Farbe. *O. Morio* wird höchstens handhoch und blühet purpurroth; *O. mascula* ist höher, die Blüthen heller; *O. militaris* erhebt sich bis zu 90 Centim. Höhe, und die Blüthen haben eine weissliche, purpurroth gefleckte Lippe; bei *O. maculata* sind die Blätter stets, bei *O. latifolia* häufig schwarzbraun gefleckt, letztere sind auch viel breiter als erstere. — Ueberall häufig auf Wiesen, Weiden, in Gebüschen.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzelknollen, welche von den genannten 5, und wohl auch noch von andern Arten der zahlreichen Gattung Orchis kommen. Früher fast ausschliesslich aus dem Oriente, Persien, China eingeführt, werden sie in neuerer Zeit auch häufig bei uns gesammelt. Am geeignetsten dazu ist die Zeit nach dem Verblühen, wenn der Stengel welk wird, also im Juli und später, wo der neue Knollen, der allein taugliche, völlig ausgebildet ist. Man befreit sie durch Abreiben zwischen groben Tüchern von anhängender Erde und dem äussern Häutchen, reihet sie an Fäden und trocknet sie rasch in künstlicher Wärme. Auch kann man sie vorher in kochendes Wasser tauchen, oder noch besser in verschlossenen Gefässen für sich im Wasserbade erhitzen, bis sie durchscheinend sind. Der dem frischen Salep eigenthümliche unangenehme Geruch geht beim Trocknen verloren. — Trocken besteht der Salep aus 12 bis 24 Millim. langen, 6—12 Millim. dicken, länglich-runden oder rundlichen, mitunter auch handförmigen, mehr oder weniger unebenen, gefurcht-höckerigen, weisslichen, gelblichen oder grauen in's Bräunliche gehenden und mehr oder weniger hornartig durchscheinenden, ziemlich gewichtigen, sehr harten, schwer pulverisirbaren Knollen, die ein weisses Pulver geben. Geschmacklos, schwellen im Munde an und werden körnig, schlüpfrig. In kaltem Wasser schwellen sie auf wie Traganth, doch langsamer, und zertheilen sich, gröblich gepulvert, nicht so vollständig, lösen sich auch nicht. Mit heissem Wasser bilden sie, ähnlich wie Traganth, einen dicken Schleim.

Wesentliche Bestandtheile. Nach CAVENTOU und LINDLEY besteht der Salep grösstentheils aus Bassorin mit wenig Gummi und Stärkmehl. DRAGENDORFF hingegen fand in 100: 48 Dextrin, Arabin und halblöslichen Pflanzenschleim, 27 Stärkmehl, 5 Proteïnsubstanz, 5 Zucker, 2,4 Cellulose, 2,1 Mineralstoffe nebst kleinen Mengen Ammoniak, Salpetersäure. Weinsteinsäure, Harz, Fett, Oxalsäure.

In den Blüthen mehrerer Arten Orchis kommt Kumarin vor.

Verfälschung. Von einer solchen mit den Zwiebelknollen des Colchicum autumnale, welche sich unter dem im Rhöngebirge gesammelten Salep befanden, berichtet METTENHEIMER. Diese Knollen waren nicht an Fäden gereiht, zeigten in Masse betrachtet ein hornartiges Ansehn, waren aber bedeutend weisser als der echte Salep, einige ganz, andere zerschnitten, stark eingeschrumpft. Charakteristisch namentlich waren die in die Quere zerschnittenen Stücke, welche von der Rinne des Knollens, die zur Aufnahme der die Blüthen und Blätter umhüllenden Scheibe bestimmt ist, in einer nierenförmigen Gestalt erscheinen. Dieser falsche Salep lässt sich viel leichter pulverisiren als der echte, giebt mit

Wasser keinen Schleim, ist geruchlos und entwickelt einen süsslichen, später bitterlich scharfen und kratzenden Geschmack.

Anwendung. Als Pulver, Schleim.

Geschichtliches. Der Salep gehört zu den schon lange bekannten Medikamenten und diätetischen Mitteln.

Salep ist ein persisches Wort und mit der Droge von dort zu uns gekommen.

Orchis von ὀρχις (Hode), in Bezug auf die vorherrschende Form der Wurzelknollen.

Morio von μωρος (Narr), wegen der Aehnlichkeit der Blüthe mit einer Narrenkappe.

Salzkraut.

Herba Salsolae, Kali majoris, Vitri, Tragi.

Salsola Kali L.

Salsola sativa L.

Salsola Soda L.

Pentandria Digynia. — Chenopodieae.

Die Salz- (Soda-, Kali-) Kräuter sind einjährig, haben sehr ästige, sparrige Stengel und kleine fleischige Blätter. Bei S. sativa sitzen dieselben, wie bei den kleinen Sedum-Arten, denen sie auch gleichen, dicht am Stengel; S. Soda hat z. Th. bis 7 Centim. lange und 4 Millim. dicke, ausgebreitete, fleischige Blätter; S. Kali kürzere, doch z. Th. bis 5 Centim. lange, steife, dornige Blätter. Die Blümchen sitzen in den Blattwinkeln und sind klein. Ausgezeichnet ist bei S. Kali der geflügelte, die Frucht einschliessende Kelch. — Besonders am Meeresufer, aber auch an salzhaltigen Stellen des Binnenlandes und selbst auf sandigen Aeckern.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut.

Wesentliche Bestandtheile. Alkalisalze, in den am Meeresufer und an Salzquellen wachsenden Pflanzen vorzüglich die des Natrons; sonst die des Kalis.

Anwendung. Früher als Diuretika. — Ihre schon von Alters her sehr ausgedehnte Benutzung in den am Mittelmeere gelegenen Ländern, namentlich Spanien, zu Soda (durch Einäschern und Auslaugen der Asche) hat seit der künstlichen Fabrikation dieses Alkalis allmählich abgenommen, und jetzt ganz oder fast ganz aufgehört.

Salztraube.

Anabasis tamariscifolia L.

(*Salsola tamariscifolia* Lag.)

Pentandria Digynia. — Chenopodieae.

Strauch mit zahlreichen Aesten und Zweigen, dreiseitigen, denen der Tamariske sehr ähnlichen Blättern, und in den Winkeln der Blätter stehenden langen Blumenähren. — Im südlichen Spanien und auf den griechischen Inseln.

Gebräuchlicher Theil. Die Blümchen der Pflanze, welche dem orientalischen Wurmsamen ähnlich aussehen, und daher als spanischer Wurmsamen in den Handel kommen, doch auch mit zerbrochenen Blumenstielen etc. untermengt. Sie sind ohne Geruch und Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile.? Noch nicht untersucht.

Anwendung. Bei uns wohl noch niemals.

Anabasis von ἀναβαίνειν (emporwachsen, sich erheben) in Bezug auf den schlanken Emporwuchs.

Sammtpappel.

(Gelbe Pappel.)

Herba Abutili.

Sida Abutilon L.

(*Abutilon Avicennae* GAERTN.)

Monadelphia Polyandria. — *Malvaceae.*

Einjährige Pflanze mit 0,6—1,8 Meter hohem, sehr ästigem, weich behaartem Stengel, ziemlich grossen, 7—20 Centim. langen, etwas weniger breiten und ebenso lang gestielten, hängenden, herzförmig rundlichen, lang zugespitzten, gezähnten, weichbehaarten Blättern und einzeln auf kurzen Stielen in den Blattwinkeln stehenden gelben Blumen mit einfachem fünfspaltigem Kelche, malvenartiger Krone und an der Spitze vielspaltigem Griffel. — Im südlichen Europa und Mittel-Asien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut.

Wesentliche Bestandtheile. Schleim. Nicht näher untersucht.

Anwendung. In der Heimat statt Eibisch und Malve.

Abutilon ist zus. aus ἀ (nicht), βοῦς (Stier) und τιλος (Durchfall), d. h. ein Mittel gegen den Durchfall des Rindviehs.

Sida von Σιδη; was aber THEOPHRAST so nennt, ist eine ganz andre Pflanze, nämlich Nymphaea alba L. LINNÉ irrte sich sehr häufig in der Deutung der alten Pflanzennamen.

Sandarak.

(Wachholderharz.)

Sandaraca. Resina Sandaraca.

Thuja articulata DESF.

(*Callitris articulata* VENT.)

Monoecia Monadelphia. — *Cupressinae.*

Der gegliederte Lebensbaum wird 4½—60 Meter hoch, hat sparrig abstehende Zweige, die jüngeren zusammengedrückt; die Blätter sind klein, schuppig, immergrün und bedecken die jüngsten Zweige in 4 Reihen dachziegelförmig; die Fruchtzapfen sind vierseitig, so lang als breit, aus 4 rundlich herzförmigen, holzigen, braunen Früchtchen bestehend, von denen aber gewöhnlich nur 2 ausgebildet sind. — Im nördlichen Afrika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das aus der Rinde schwitzende und an der Luft erhärtete Harz. Es besteht aus kleinen unregelmässigen, meist länglichen, abgerundeten, selten mehr rundlichen Körnern (sogen. Thränen) von 2 bis 4 Millim. Durchmesser und 12—24 Millim. Länge, oder aus zusammengeschmolzenen Klümpchen von verschiedener, doch nie bedeutender Grösse; ist blassgelb, z. Th. ins Bräunliche, aussen matt, wenig bestaubt, oder schwach glänzend, mehr oder weniger durchsichtig bis durchscheinend. Man unterscheidet im Handel auserlesene (aus den einzelnen reinen Körnchen bestehende) und naturelle Waare. Der Sandarak ist ziemlich hart, aber spröde, leicht brüchig, hat flach muschligen Bruch und auf dem Bruche starken Glasglanz, giebt ein weisses Pulver; ist fast geruchlos, riecht aber beim Erwärmen stark und nicht unangenehm, harzig wach-

holderähnlich. Geschmacklos, erweicht nicht beim Zerkauen, sondern zerspringt unter den Zähnen zu Pulver; schmilzt in der Hitze ziemlich leicht unter Aufblähen und Verbreitung eines balsamischen Harzgeruchs, entzündet sich leicht und verbrennt ohne Rückstand; löst sich in kaltem Weingeist grösstentheils (zu $\frac{4}{5}$), in warmem, sowie in Aether und Terpenthinöl vollständig; während Chloroform nur wenig, Petroleumäther nur 7—8 $\frac{0}{0}$ aufnimmt.

Wesentliche Bestandtheile. GIESE nennt den in kaltem Weingeist nicht löslichen Theil des Sandaraks Sandaracin. Nach UNVERDORBEN ist der S. ein Gemenge von 3 Harzen, und nach JOHNSTON sind diese sämmtlich saurer Natur.

Verwechselungen sind bei Beachtung der oben angegebenen Merkmale leicht zu ermitteln. Was man in Schweden unter dem Namen Sandarak aus unter Wachholdergebüschen befindlichen Ameisenhaufen sammelt, besteht aus undurchsichtigen, mehr terpenthinartig riechenden Harzkörnern, und ist wohl nichts anderes als Fichtenharz.

Anwendung. Ehemals innerlich in Pillen. Aeusserlich zum Räuchern, zu Räucherpulver, Räucherkerzen, Salben und Pflastern; ferner zu Firnissen. Das Pulver als Radirpulver.

Geschichtliches. Der Sandarak, resp. dessen Pflanze kommt schon bei HOMER als θυιον, dann bei THEOPHRAST, das Harz als Σανδαρακη bei ARISTOTELES vor. — Das schön gemaserte Holz des Baumes (welchen die Römer *Citrus* nannten) spielte in der Luxus-Tischlerei eine grosse Rolle (s. PLINIUS XIII, 29, 30).

Sandarak ist zus. aus σανδυξ (Mennig) und ἀκη (Schärfe) oder ἀκεομαι (heilen), d. h. ein rother, scharfer (giftiger) oder als Heilmittel benutzter Körper. Im ersten Falle hat man sich dabei an den Realgar (das rothe Schwefelarsen) zu erinnern, der ebenfalls Sandarak heisst, im zweiten Falle an unser Harz, das zwar nicht roth, sondern mehr gelblich, aber, wie der Realgar, durchsichtig, glänzend und schmelzbar ist.

Wegen Thuja s. den Artikel Lebensbaum.

Callitris ist zus. aus καλλος (Schönheit) und τρις (dreimal), in Bezug auf das äussere Ansehen des Gewächses und die mehrreihig stehenden Blätter.

Sandbeere, erdbeerartige.

Cortex und *Baccae Arbuti.*

Arbutus Unedo L.

Decandria Monogynia. — *Ericaceae.*

Schöner immergrüner 2—2½ Meter hoher Strauch mit graubrauner Rinde an älteren, und röthlich drüsig behaarter an jüngeren Zweigen, abwechselnden, gestielten, länglich-lanzettlichen, gekerbt gesägten, glatten, lederartigen Blättern. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in hängenden vielblumigen Rispen, sind klein, weiss oder röthlich mit grünlichen Abschnitten. Die Früchte sind 6fächrige Beeren von der Grösse und dem Ansehen der Erdbeeren, anfangs grün, dann gelb und erst im folgenden Jahre reif und schön roth werdend. — Im südlichen Europa, auch in Oesterreich und England.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde und die Beeren; erstere ist adstringirend, letztere schmecken süsslich säuerlich.

Wesentliche Bestandtheile. In der Rinde Gerbstoff. In den Beeren Zucker etc. Nicht näher untersucht.

Anwendung? Veraltet.

Wegen Arbutus s. den Artikel Bärentraube.

Unedo ist nach Plinius (XV, 28) zus. aus *unus* (einer) und *edere* (essen); die Frucht ist nämlich ungesund, und man kann nur eine (nur wenig) davon essen, ohne schädliche Wirkung zu verspüren.

Sandbüchsenbaum.

Succus lacteus Hurae.

Hura crepitans L.

Monoecia Monadelphia. — Euphorbiaceae.

Hoher Baum mit tief herzförmigen Blättern; die männlichen Blumen bilden Kätzchen, die weiblichen stehen einzeln, und hinterlassen grosse kreisrunde, holzige Kapseln, welche bei der Reife mit grossem Geräusch aufspringen und die Samen weit umherschleudern. Das Gewächs enthält einen scharfen Milchsaft. — In Süd-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Milchsaft.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Boussingault und Rivero: scharfes ätherisches Oel, scharfer krystallinischer Stoff (Hurin), Kleber etc.

Der Same, welcher platt, fahlgelb und den Krähenaugen ähnlich ist, enthält nach Bonastre in 100: 51 fettes Oel, 4,4 festes Fett, 39 albuminöse Materie. In der Samenhülle fand sich Gerbsäure, Gallussäure und ein gelber Farbstoff.

Anwendung. Als Pfeilgift. — Der Same schmeckt zwar milde mandelartig, wirkt aber heftig purgirend. Die Kapsel wird als Streubüchse benutzt.

Hura ist ein südamerikanischer Name.

Sanddorn.

Folia Hippophaës.

Hippophaë rhamnoides L.

Dioecia Tetrandria. — Elaeagneae.

Hoher zierlicher dorniger Strauch oder kleiner Baum mit rostfarbigen, schuppigen jüngeren Zweigen und Dornen, abwechselnden, sehr kurz gestielten, schmalen, linien-lanzettlichen, ganzrandigen, den Weidenblättern ähnlichen, oben blassgrünen, auch hochgrünen, getüpfelten, unten dicht mit weissem seidenartigem Filz bedeckten und mit zerstreuten rostfarbigen Schuppen besetzten, etwas dicklichen steifen Blättern, und achselständig oder seitenständig in Büscheln sitzenden sehr kleinen rostfarbigen Blümchen. Die Frucht ist eine erbsengrosse gold- bis orangegelbe Beere von unangenehm saurem Geschmacke. — Hie und da in Deutschland und dem übrigen, besonders nördlichen Europa, am Ufer der Flüsse und an der Meeresküste wachsend.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter sammt den Zweigen. Sie sind geruchlos und schmecken ziemlich herbe und bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff und Gerbstoff. Nicht näher untersucht. Die Beeren enthalten nach Wittstein viel freie Aepfelsäure, nebst äpfelsaurem Kalk, etwas Weinsteinsäure, und in den Kernen viel fettes, nicht trocknendes Oel. Aehnliche Resultate erhielten Santagata und Erdmann. Bolley fand in den Beeren Quercitrin.

Anwendung. Früher als blutreinigendes Mittel.

Hippophaë ist zus. aus ἱππος (Pferd) und φαος (Licht, Auge, von φαινειν); der

Genuss der Blätter soll nämlich, nach den Angaben älterer Schriftsteller, bei Pferden ein gutes Mittel für kranke Augen sein. Dabei ist nur zu bemerken, dass Ἱπποφεω, Ἱπποφυον oder Ἱπποφαες der Alten unsere *Euphorbia spinosa* L., mit der unsere Hippophaë weiter nichts gemein hat, als dass sie ebenfalls Dornen trägt. H. rhamnoides ist auch der griechischen Flora ganz fremd.

Sandelholz, rothes.

Lignum santalinum rubrum.

Pterocarpus santalinus L. f.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Hoher Baum mit einer der Erle ähnlichen Rinde, abwechselnden gestielten dreizähligen, selten gefiederten Blättern aus rundlichen, eingedrückten, fast ganz glatten, ausgerandeten, ungezähnten, unten weisslichen Blättchen, wovon das unpaare grösser als die übrigen ist. Die Blumen bilden einfache aufrechte Trauben, sind gelb und roth gestreift, wellenförmig kraus gezähnelt. Die Hülsen gestielt, rundlich, sichelförmig aufwärts gebogen, zusammengedrückt, glatt, der untere Rand keilförmig vorstehend, häutig, wellenförmig, mit einem runden, zusammengedrückten, kaum ausgerandeten Samen. — In Ost-Indien und Ceilon.

Gebräuchlicher Theil. Das Holz; es kommt in den Handel in ansehnlichen 4kantigen Stücken, ist aussen dunkelbraun ins Violette, innen theils dunkelblutroth, theils hochroth, meist (das dunklere) ziemlich schwer, in Wasser untersinkend, oder (das hellere) anfangs schwimmend. Das dunklere, auch Kaliaturholz genannt, besteht aus schief in verschiedenen Richtungen, z. Th. in einander greifenden Fasern; das hellere aus mehr groben, gleichlaufenden Längsfasern. Es ist mässig hart und zähe, schwer pulverisirbar und gibt ein schönes hochrothes Pulver. Es riecht stark gerieben schwach, aber angenehm aromatisch, dem weissen Sandelholz ähnlich, ist fast geschmacklos oder schmeckt nur wenig herbe, schwitzt beim Erhitzen (das dunklere) ein Harz aus, das in Masse (auf dem Holze) einen schönen grünen glänzenden Schimmer zeigt, zerrieben aber, gleich feinem Drachenblute, hochroth ist. Wasser färbt sich mit dem Holze fast gar nicht; Weingeist hingegen zieht schnell die Farbe aus. Im Handel kommt es auch schon feingemahlen vor.

Wesentliche Bestandtheile. Den rothen harzigen Farbstoff des Holzes bezeichnete Pelletier mit Santalin. L. Meier gab diesem den Namen Santasäure, und ausserdem erhielt er noch: ein braunes Harz (Santaloxyd), und vier indifferente amorphe Körper, nämlich: Santalid (rothbraun, in Wasser unlöslich), Santaloid (gelb, in Wasser löslich), Santaloidid (braun, in Wasser unlöslich), Santalidid (desgleichen), endlich Gummi und Gallussäure. Haeffley und Weyermann konnten das Santaloxyd nicht erhalten.

Verwechselungen und Verfälschungen. 1. Mit dem sogen. Korallenholz (wahrscheinlich von Pterocarpus indicus Willd.), welches aber mehr hellroth, leicht und faserig ist. 2. Mit Fernambuk und Blauholz, die aber nach den a. a. Orte gegebenen Beschreibungen (s. die Artikel Rothholz und Blauholz) leicht zu erkennen sind.

Anwendung. In Substanz als Pulver zu Zahnpulver, geschnitten zum Holztrank. Zum Rothfärben, rothen Firnissen und Beitzen auf Holz.

Geschichtliches. Nach Sprengel kommt das rothe Sandelholz schon in der Bibel vor; in den Schriften der Griechen und Römer ist es dagegen nicht

bestimmt nachzuweisen, und erst die Araber führten es in die Medicin ein. Den Baum, welcher dieses Holz liefert, soll MARCO POLO schon im 13. Jahrhundert auf den Nikobarischen Inseln gesehen haben. Dass er eine Schmetterlingsblume hat, führt DALE in seiner Pharmakologie an, allein erst JOH. GERH. KÖNIG, der in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts als Missionsarzt an der malabarischen Küste lebte, schickte getrocknete Exemplare des Baumes nach Europa nebst einer guten Beschreibung.

Santalum kommt vom arabischen *ssandal;* malaiisch heisst der Baum *tsjendan.*

Wegen Pterocarpus s. den Artikel Drachenblut.

Sandelholz, weisses.

Lignum santalinum album und *citrinum.*

Santalum album L.

Tetrandria Monogynia. — *Santaleae.*

Ansehnlicher Baum mit rauher brauner Rinde, gegenüberstehenden Aesten mit aschgrauer glatter Rinde, 6paarig gefiederten, oval-länglichen, ganzrandigen, glatten, unten blaugrünen Blättern, in kurzen Trauben achsel- und endständigen kleinen gelbrothen Blumen, und kleinen braunen beerenartigen Früchten. — In Ost-Indien und auf den Sundischen Inseln.

Gebräuchlicher Theil. Das Holz, und zwar unterscheidet man weisses und gelbes. Ersteres, nach einigen Angaben das der jüngeren Stämme, nach anderen das äussere Holz des Stammes, ist geruch- und geschmacklos und leicht. Letzteres, den Kern des Stammes bildend, ist blassgelb oder rostgelb, hart und schwer, und riecht, besonders beim Reiben, stark ambraähnlich.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel; die Ausbeute beträgt nach CHAPOTEAUT je nach dem Alter des Holzes 1—3%. Dieses Oel ist dicklich, sehr wohlriechend, hat ein spec. Gewicht von 0,945, siedet zwischen 300 und 340° und besteht fast ganz aus zwei sauerstoffhaltigen Oelen, von denen eins bei 300° siedet.

Verwechselung. Angeblich mit dem sogen. Jasminholz (von *Plumeria alba* L., einer südamerikanischen Apocynee); dieses riecht aber citronenartig, ist sehr harzreich, besteht aus verworrenen Fasern, und brennt angezündet mit sehr heller Flamme wie ein Licht fort.

Anwendung. Nicht mehr in der Medicin, sondern bloss als Räucherwerk; das ätherische Oel sowohl als feines Parfüm, wie auch (seit Kurzem) in der Therapie zu theilweisem Ersatze des Copaivabalsams.

Geschichtliches. Schon von alten Aerzten arzneilich benutzt, jedoch erst unter den Arabern, denn die alten griechischen und römischen Aerzte kannten es kaum.

Santalum Freycinetianum GAUD., der Sandel der Sandwichinseln, liefert ebenfalls ein sehr wohlriechendes Holz, das jung weiss ist, dann gelb und zuletzt selbst roth wird. In China wird es theils als solches zum Räuchern benutzt, theils destillirt man daraus ein ätherisches Oel, welches man einer Reispasta zusetzt, die in kleine Cylinder geformt in den Tempeln und Zimmern verbrannt wird; diess sind die auch zu uns gebrachten chinesischen Räucherkerzen.

Sandkraut, rothes.

Herba Arenariae rubrae.

Arenaria rubra L.

Decandria Trigynia. — Caryophylleae.

Einjährige Pflanze mit ästiger Wurzel, welche mehrere ausgebreitete ästige 10—20 Centim. hohe Stengel treibt, die kahl sind und sich nur wenig über den Boden erheben. Die flachen ganz schmalen Blätter graugrün und fast von der Länge der Glieder. Die entgegengesetzten Nebenblätter stehen unter dem Blattstiele, sind spitzig, weiss und zerrissen. Die Endrispen zweitheilig-ästig, traubenartig und weichbehaart. Die Blüthen bläulich-roth; die Kapsel 3klappig, einfächerig, vielsamig. — Auf trockenem sandigem Boden, an Wegen fast allenthalben.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; ist geruchlos, schmeckt krautartig.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht untersucht.

Anwendung. In Algier, Malta und Sicilien viel gegen Blasenkatarrh und selbst Harngries. Dr. E. L. BERTHERAND bestätigt diese Wirksamkeit.

Sandriedgras.

(Rothe Queckenwurzel, deutsche Sarsaparrille.)

Radix (Rhizoma) Caricis arenariae, Graminis majoris, rubri, Sarsaparrillae germanicae.

Carex arenaria L.

Monoecia Triandria. — Cypereae.

Perennirende Pflanze mit sehr langem, kriechendem, gegliedertem Wurzelstock, der mehrere 15—45 Centim. hohe aufrechte oder etwas aufwärts gebogene, 3kantige, gestreifte, oben an den Kanten scharfe, nackte Halme treibt, an der Basis mit scheidigen, blattartigen, ganz unten faserigen Schuppen bedeckt, und über der Erde mit gedrängt stehenden, scheidigen, schmal linienförmigen, an der Basis rinnenförmigen, gegen die Spitze sich verschmälernden, dreieckig zugespitzten, gestreiften, glatten, am Rande und gegen die Spitze hin am Kiele scharfen Grasblättern besetzt. Die Blüthen bilden am Ende der Halme eine zusammengesetzte, aufrechte, 3—5 Centim. lange Aehre. — In mehreren Gegenden Deutschlands, besonders des nördlichen, und im übrigen nördlichen Europa an sandigen Orten, im Flugsande, in der Nähe von Flüssen, vorzüglich an der Meeresküste.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock, im Frühjahre einzusammeln. Er ist von der Dicke eines Strohhalms bis Rabenkiels, 60 Centim. und darüber lang, zweitheilig verästelt, cylindrisch, gegliedert, mit etwa 25 Millim. langen Gliedern, die mit grossen, faserig zerschlitzten häutigen Schuppen besetzt sind und an den Enden nach unten kleine Wurzeln treiben. Farbe der trockenen Waare aussen schmutzig hellgrau, innen rein weiss, mit bräunlicher Einfassung der Rinde, welche unter einer dünnen Haut viele regelmässige, leere Zwischenräume (Luftgänge) zeigt. Die Schuppen sind dunkelbraun. Sehr zähe, biegsam, der Länge nach leicht spaltbar. Geruch frisch eigenthümlich, nicht unangenehm, schwach aromatisch balsamisch, den Fichtensprossen ähnlich, durch Trocknen nur z. Th. verloren gehend, und beim Zerschneiden und Infundiren deutlich hervortretend. Geschmack schwach süsslich, etwas reitzend balsamisch.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, kratzend aromatischer Stoff, Stärkmehl. Eine genaue Untersuchung fehlt noch.

Verwechselungen. 1. Mit dem Wurzelstock der Carex hirta, welcher auch wohl ganz dafür benutzt wird. Ist dem der C. arenaria sehr ähnlich, unterscheidet sich aber leicht durch die im trockenen Zustande braune, in's Rothe und Gelbe übergehende Farbe, und die fast gleichfarbig braunen Schuppen; ferner zeigt sich auf dem Querschnitte die dünne braune Rinde ohne Luftgänge und unter der weissen Fläche ein hellbrauner Ring, welcher wieder einen weissen Kern mit hellbraunen Punkten einschliesst. Uebrigens ist der ebenfalls sehr zähe, leicht spaltbare Wurzelstock trocken ohne Geruch und Geschmack. 2. Die oben angegebenen Kennzeichen des Wurzelstockes der C. arenaria unterscheiden denselben auch leicht von dem anderer Seggenarten. 3. Nach DIERBACH wird auch der Wurzelstock des Scirpus maritimus, welche Pflanze bei uns häufig am Ufer der Flüsse vorkommt, als Radix C. arenariae eingesammelt. Er ist etwas ähnlich gegliedert, aber mit viel kürzeren borstigen Schuppen besetzt, die Glieder grösstentheils glatt und glänzend; ist ferner weicher, fast schwammig, mit einer lose an dem Innern hängenden, leicht ablösbaren zähen Haut; schmeckt süsslich, etwas herbe.

Anwendung. In der Abkochung in ähnlichen Fällen, wie die Sarsaparrille.

Geschichtliches. Wurde in der Mitte des vorigen Jahrhunderts durch GLEDITSCH u. A. in den Arzneischatz eingeführt.

Carex kommt von *carere* (fehlen, Mangel haben); in den oberen Aehren fehlen nämlich die Früchte, weil sie meist männlich sind, welche Ursache die Alten nicht kannten.

Sandruhrkraut.

(Immortelle, Jüngling, gelbes Katzenpfötchen, gelbes Mottenkraut, Rainblume, Sandgoldblume.)

Flores Stoechadis citrinae.

Helichrysum arenarium Dc.

(Gnaphalium arenarium L.)

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit vielköpfiger, ästiger, brauner Wurzel, die mehrere 15—30 Centim. hohe und höhere, aufrechte, einfache, runde, weisswollig filzige Stengel treibt, abwechselnd mit 25—50 Millim. langen und 4—6 Millim. breiten, wollig filzigen Blättern besetzt, und am Ende eine ästige Doldentraube von kleinen (etwa 4 Millim. langen) zierlichen, gelben Blumen trägt, mit glänzenden gelben abstehenden und stehen bleibenden, länglich runden und rundlichen Kelchschuppen, und eine flache Scheibe bildenden röhrigen Krönchen nur aus Zwitterblumen bestehend, bildend. Die Achenien sind mit rauhem haarigem Pappus gekrönt. — An unfruchtbaren sandigen Orten, Wegen.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen; sie haben trocken unverändert dasselbe schön gelbe Ansehn wie frisch; riechen eigenthümlich, etwas widerlich aromatisch, beim Trocknen nur z. Th. bleibend, schmecken ziemlich rein bitter, etwas aromatisch.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Wegen Verwechselung mit *Flores Stoechadis arabicae* s. den Artikel Lavendel, griechischer.

Anwendung. Ehedem als Thee gegen Würmer, Gelbsucht.

Helichrysum ist zus. aus ἥλιος (Sonne) und χρυσοῦς (golden), in Bezug auf die glänzend goldgelbe Farbe der Blume.

Gnaphalium von γνάφαλον (Filz) in Bezug auf die Bekleidung der Pflanze.

Sanikel, gemeiner.

(Heil aller Schäden.)

Herba Saniculae, Diapensiae.

Sanicula europaea L.

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit vielköpfiger, schwarzbrauner, stark fasriger Wurzel, die mehrere 30—45 Centim. hohe, aufrechte, einfache oder wenig ästige, gefurchte, glatte Stengel treibt. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, nierenförmig, gelappt, die Lappen dreispaltig, keilförmig, weichstachlig, gesägt und glatt. Der Stengel trägt meistens nur ein etwas kleineres ähnliches Blatt, Die weissen oder röthlichen Blumen bilden am Ende des Stengels eine drei-, höchstens fünfstrahlige Dolde; die Döldchen sitzen in kleinen rundlichen Köpfchen oder Knäulen, von 2—5 kleinen Hüllblättchen umgeben. — In schattigen Laubholzwaldungen und Gebüschen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; trocken ist es etwas dunkel grasgrün und wird leicht bräunlich, weich und dünn. Es fühlt sich glatt an, ist fast geruchlos und schmeckt bitterlich herbe, hinterher etwas scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Verwechselung. Mit den Blättern der *Astrantia major;* diese sind mehr ausgesperrt handförmig, die Lappen etwas spitzer, ungleich doppelt gesägt, mit viel längeren wimperigen Weichstacheln, der Geschmack schärfer beissend.

Anwendung. Ziemlich obsolet geworden.

Geschichtliches. Den alten Griechen und Römern war diese Pflanze kaum bekannt. Im Mittelalter wurde sie unter dem Namen Sanicula mas oder Dispensia nicht nur äusserlich, sondern auch innerlich gegen Blutspeien, Ruhr und Nierenkrankheiten angewendet.

Sanicula ist abgeleitet von *sanare* (heilen); stand früher als Wundmittel sehr im Rufe.

Diapensia ist zus. aus δια (durch, um — willen) und πενθη (Schmerz), d. h. eine Pflanze gegen Wunden. Diesen alten Namen des Sanikels hat nun Linné ohne allen Grund, oder vielmehr um nur einen alten Namen anzubringen, auf eine Ericee übertragen.

Sanikel, schwarzer.

(Schwarze oder falsche Meisterwurzel.)

Radix Astrantiae, Imperatoriae nigrae.

Astrantia major L.

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit aufrechtem, 30—90 Centim. hohem, gestreiftem, glattem, einfachem oder wenig ästigem Stengel. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, fünflappig, die Lappen dreispaltig, spitz und ungleich doppelt gesägt, gewimpert und schmecken scharf beissend. Die wenigen Stengelblätter sind den untern ähnlich, die obersten dreispaltig. Die Blümchen polygamisch, bilden am Ende des

Stengels meistens fünfstrahlige Dolden, umgeben von einer den Stengelblättern ähnlichen Hülle. Die dicht gedrängten Döldchen sind von sternförmig ausgebreiteten, blass purpurrothen, lanzettlichen Hüllblättchen umgeben, die ebenso lang oder länger als die Döldchen. Die den Strahl bildenden Blümchen enthalten meist nur Staubfäden. Die Karpellen haben keinen Oelstreifen, aber fünf aufgeblasene Rippen, welche in ihrer Höhle kleinere röhrige einschliessen. — Auf Bergwiesen und Voralpen in der Schweiz und im südlichen Deutschland u. s. w.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie besteht aus einem trocknen, etwa fingerdicken, vielköpfigen, höckerig geringelten, 5—7 Centim. langen, unten abgebissenen, braunschwarzen Wurzelstock, der schief in die Erde dringend, oben holzig, und die daran sitzenden Stengelreste hohl sind. Aus diesem Wurzelstocke, der innerhalb weisslich grau, mit einem hellern Ringe umgeben ist, kommen 5—15 Centim. lange, dünne, selten strohhalmdicke, zerbrechliche, einfache, gestreifte, schwarzbraune Fasern. Die Wurzel riecht widerlich, gleichsam harzig und schmeckt etwas scharf.

Wesentliche Bestandtheile. ? Nicht untersucht.

Anwendung. In der Thierheilkunde statt der schwarzen Nieswurzel; wird bisweilen auch mit dieser verwechselt.

Astrantia ist zus. aus ἀστηρ (Stern) und ἀντι (ähnlich), in Bezug auf die Hülle (involucrum).

Saoria.

Semen Maesae pictae.

Maesa picta Hochst.

(*Maasa picta* Roem. u. Schult., *Maesa lanceolata* Forsk.)

Pentandria Monogynia. — Myrsineae.

Bäumchen mit glatten, kleindrüsigen Zweigen, glatten, lanzettlichen, schwach gezähnten, lang gestielten Blättern, achselständigen Trauben und kleinen weisslichen Blumen. Die beerenartigen Früchte sind kugelrund, 3—4 Millim. dick, durch den halb oberständigen Kelch genabelt, häufig noch durch den kurzen Griffel und die kopfförmige Narbe gekrönt, grünlich bräunlich, gestreift, mit dünnem häutigem, einfächerigem Gehäuse versehen, vielsamig. — In Abessinien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist klein, braunroth, kreiselförmig, eckig, oben flach abgestutzt, den mit gelben und rothen Harzkörnchen ausgefütterten Gruben des freien mittelständigen Samenträgers eingesenkt. Schmeckt scharf und anhaltend kratzend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Apoiger: Wachs, Weichharz, fettes nicht trockendes Oel, kratzender Saft, Gummi, Pektin, Albumin, Zucker, eisengrünende Gerbsäure, mehrere Pflanzensäuren, ätherisches Oel. Unter den mineralischen Bestandtheilen der Saoria fand sich auch Borsäure, das erste Beispiel des Vorkommens dieser Säure im Pflanzenreiche.

Anwendung. Gegen den Bandwurm, welchen dieses Mittel nicht nur sicher abtreibt, sondern auch tödtet (welches Letztere der Kusso nicht thut).

Saoria ist ein abessinischer Name.

Maasa oder Maesa von *maas*, dem arabischen Namen dieser Pflanze.

Ein anderer in Abessinien gegen den Bandwurm gebräuchlicher Same, dort Kassala oder Sangala genannt, dessen Abstammung man aber noch nicht

kennt, ist klein, braun, 0,2 Millim. lang, 0,1 Millim. breit, seitlich zusammengedrückt, nierenförmig, längs gestreift und auf den Streifen fein getüpfelt, mit gelblicher Raphe, ohne Albumen. Beigemengt sind reichlich grüne Bruchstücke einer Fruchtkapsel und kleine Stengelreste, von gleicher Ausdehnung wie die Samen, und die wahrscheinlich machen, dass die Samen durch ein feinmaschiges Sieb getrieben sind. DRAGENDORFF fand in 100: 5 Pektin, 6 Schleim, 13 Fett, 2—3 Harz, 1,3 Bitterstoff, 1,83 Gerbstoff.

Sarkokolle.

(Fischleim, Fleischleim).

Sarkokolla, Gummi-Resina Sarkokolla.

Selbst in den neuesten Pharmakognosien werden als Mutterpflanzen der Sarkokolle noch immer *Penaea mucronata* L. und *P. Sarcocolla* BERG, am Kap und in Aethiopien einheimischen Sträuchern, aufgeführt, und zwar ohne Fragezeichen. Dabei stellt man sie in die *Tetrandria Monogynia* und in die Familia *Santaleae*. Was die letztere Stellung betrifft, so wurden auch schon die Familien *Polygaleae* und *Rubiaceae*, wohin jene Pflanzen gehören sollten, genannt. Dass aber hier bedenkliche Irrthümer vorliegen, geht aus Folgendem hervor.

Schon SPRENGEL verwarf die Angabe, dass die Sarkokolle von einer Penaea komme, vollständig. Er fand namlich Samen (Früchte) eines Smyrnium in der Droge der Officinen und schliesst daraus, die Mutterpflanze möchte eine Umbellifere sein.

Weitere und, wie es scheint befriedigendere Aufklärung brachte jüngst W. DYMOCK, der sich im Pharm. Journal and Transactions, 1879, 6. März, pag. 735 nachstehend ausspricht:

Die Sarkokolle gelangt aus dem persischen Hafen Bushire nach Bombay in Ballen von etwa 200 Pfd. Die Einfuhr muss bedeutend sein, denn man kann in einem einzigen Waarenlager 12—20 solcher Ballen liegen sehn. In diesen Ballen findet man auch stets Theile der Pflanze, nämlich:

Frucht. Fruchtstiele kurz, dünn, Kelch 18 Millim. lang, röhrig-glockig, spreuartig; Mündung eng, 5zähnig; er umschliesst ganz die Ueberbleibsel einer Schmetterlingsblume und eine eiförmige geschnäbelte Hülse von der Grösse eines Reiskornes, deren Aussenfläche mit einem weissen baumwollähnlichen Filze bedeckt ist. Obgleich die Frucht reif ist, haften die Blüthenreste doch noch fest daran, selbst nach dem Einweichen in Wasser.

Die Hülse ist zweiklappig; an der Rückennaht sitzt ein einziger graubrauner wickenähnlicher Same von etwa 3 Millim. Dicke, der in Wasser aufschwillt, platzt und eine mit der Sarkokolle übereinstimmende Masse entlässt. Manche Hülsen sind samenlos und enthalten dafür gummiartige Körner.

Stengel. Holzig, aus zahlreichen, strahlig gestellten, keilförmigen, dornigen Bündeln bestehend; die Dornen sind 18—24 Millim. lang, wie die jungen Zweige mehr oder weniger mit baumwollenartigem Flaum bedeckt und mit Sarkokolle inkrustirt.

Blätter nicht vorhanden.

Aus einem Ballen kann man leicht 1—2 Hände voll Früchte auslesen, aber die meisten derselben haben durch Reibung ihren Kelch verloren. Da niemals Blumen gefunden wurden, so geschieht die Einsammlung der S. wahrscheinlich erst nach dem Abfalle der Blumen. Die Absonderung der S. aus der Pflanze

muss so reichlich sein, dass ein Theil davon auf den Erdboden fliesst, denn in den Ballen finden sich Sandmassen, welche durch Sarkokolle zusammengeklebt sind.

Dymock hält die Mutterpflanze dieses Exsudats für eine bisher noch unbekannte Leguminose, welche der Gattung *Astragalus* nahe steht.

Meer Muhammed Hussain sagt irgendwo in einer Schrift, Unzeroot (Sarkokolla) sei das Gummi eines Baumes, Namens Shayakeh, welcher 2 Meter hoch ist, Blätter ähnlich denen des Weihrauchbaumes (gefiederte) hat und in Persien und Turkestan wild vorkommt. Im Handel zu Bombay heisst die Sarkokolle Gujar. —

Gebräuchlicher Theil. Der aus der Pflanze fliessende und an der Luft erhärtete Saft. Bildet kleine und grössere, z. Th. wallnussgrosse rundliche Körner von gelblicher und brauner Farbe (oft ist die Farbe aussen blassgelb, innen roth), ist geruchlos, riecht jedoch auf Kohlen angenehm, schmeckt eigenthümlich bitter und scharf süsslich, dem Süssholz ähnlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Thomsen: eigenthümliche süsse, dem Glycyrrhizin ähnliche Substanz, Harz und Gummi. Pelletier nannte die süsse Substanz Sarkokollin.

Anwendung. Ehedem innerlich bei Brustkrankheiten; äusserlich zum Reinigen von Wunden, bei Flecken der Hornhaut. Innerlich soll die S. purgiren.

Geschichtliches. Bereits Dioskorides berichtet über die Sarkokolle: »Sie fliesst aus einem in Persien einheimischen Baume, ist dem Weihrauch ähnlich, etwas gelblich, von bitterlichem Geschmack. Dient zum Heilen von Wunden und wird gegen Augenkrankheiten benutzt, auch setzt man sie Pflastern zu. Sie kommt mit Gummi verfälscht vor.« — Die Griechen scheinen sie vorzüglich gegen Augenkrankheiten gebraucht zu haben, denn Galen nennt drei im Alterthum berühmte Augenärzte, den Heros, Glaucus und Sergius aus Babylonien, die sich zu diesem Zwecke der Sarkokolle bedienten, und Scribonius Largus theilt die Vorschrift zu einem Collyrium mit, in welchem sie einen Bestandtheil ausmacht.

Sarkokolla ist zus. aus σαρξ (Fleisch) und κολλα (Leim) in Bezug auf die Anwendung bei Wunden.

Sarracinienwurzel.

Radix (Rhizoma) Sarraciniae.

Sarracinia purpurea L.

Dioecia Monadelphia — Nymphaeaceae.

Kleine perennirende Pflanze mit 5—20 Centim. langen meist schlauchförmigen Blättern, deren Röhre oben zusammengezogen, innerhalb bis zum Schlunde glatt, weiter unten glatt und glänzend, von der Mitte an abwärts dicht behaart, an der Basis schwach behaart; Blattlappen 2—6 Centim. lang, innen haarig und purpurn geadert; Kelch und Krone innen bald purpurn, bald grünlich; Fruchtkapsel fast kugelig, mit dicken Warzen besetzt, vielsamig. — In den Sümpfen des nördlichen und östlichen Nord-Amerika vorkommend.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er findet sich im Handel meist abgeputzt; seltener mit spärlichen, dünnen, braunrothen Wurzeln besetzt, 2—10 Millim. dick, 15 Centim. lang, ziemlich walzenrund, meist etwas gekrümmt oder hin und her gebogen, oben von Blattstielresten geschopft, im Längenverlaufe durch die abgestorbenen Blattscheiden geringelt, mit kurzen Stengelgliedern,

aussen braunroth und dunkelbraun, am unteren Ende häufig schon abgestorben, an abgeriebenen Stellen weiss. Auf dem Querschnitt zeigt sich eine innen schmutzig weisse Rinde, die etwas dicker ist als der schmale, aussen durch eine braune Linie begrenzte Holzring, und ein grosses schmutzig weisses Mark. Rinde und Mark sind mit vielen Luftlücken versehen und werden durch Jod blau gefärbt. Die Nebenwurzeln haben eine lückige Rinde und ein centrales fein poröses Holz. Geruch angenehm, Geschmack der Weidenrinde ähnlich bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BJÖRKLUND und DRAGENDORFF in 100: 25,55 Stärkmehl, 8,81 indifferentes, weisses Harz, 9,56 Zucker, 12,8 Proteïnsubstanz, 0,18 flüchtiges Amid, 1,49 flüchtige Säure (Akrylsäure), 4,0 Pflanzenschleim mit Lignin etc., 19,82 Cellulose, ferner in nicht bestimmbarer Menge eine nicht flüchtige Säure, der Kaffeegerbsäure ähnliche Substanz, Chromogen, aromatische Substanz vom Geruche der Rad. Carlinae u. s. w. HETET will auch zwei Alkaloide gefunden haben, von denen eins mit dem Veratrin übereinstimmen soll.

In den Blättern fanden dieselben Analytiker procentisch: 3,95 Zucker, 2,5 Proteïnsubstanz, 0,77 flüchtiges Amid, 0,12 flüchtige Säure (Akrylsäure), 5,47 Harz, 0,53 Wachs, 19,9 unlöslichen Pflanzenschleim mit Lignin etc., 14,55 Cellulose, dann in nicht bestimmbarer Menge: Gerbstoff, rothen Farbstoff etc.

Anwendung. Nach Dr. F. W. MORRIS Specificum gegen die Blattern; muthmaasslich auch ein kräftiges Antidot aller ansteckenden Krankheiten, selbst der Syphilis!

Sarracinia ist benannt nach J. A. SARRASIN, Arzt in Lyon, gab 1598 eine Uebersetzung des DIOSKORIDES heraus. — Ein anderer SARRASIN, Arzt in Quebeck in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts, schrieb über die Naturgeschichte Kanada's. — Die meist vorkommende Schreibweise Sarracenia ist mithin unrichtig.

Sarsaparrille.

Radix (Rhizoma) Sarsaparrillae.

Smilax medica SCHLCHT.

„ *officinalis* KUNTH.

„ *syphilitica* W.

„ *cordato-ovata* PERC.

und wahrscheinlich noch andere Arten dieser Gattung.

Dioecia Hexandria. — Smilaceae.

Meist stachlige Sträucher mit knolligem Wurzelstock und sehr langen dünnen Wurzelfasern. Stengel aufsteigend, mit Ranken besetzt. Die Blätter z. Th. 30 Centim. lang, ganzrandig; die Blumen (soweit sie bekannt sind) klein, weisslich, achselständig in gestielten Dolden. — In Mittel- und Süd-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock mit den langen Fasern. Es giebt davon mehrere wohl unterschiedene Sorten, die aber noch keineswegs mit Sicherheit auf die jeweilige Mutterpflanze zurückgeführt sind. Im Allgemeinen ist ihr Geruch nicht bemerkenswerth, ihr Geschmack bitterlich, kratzend und mehlig.

Bei der folgenden Charakteristik halten wir uns hauptsächlich an die noch immer sehr zuverlässigen Beobachtungen DIERBACH's.

I.

Wurzeln, welche nur eine dünne Rinde im Verhältniss zum Holzkörper zeigen. Die Querschnittfläche wird durch conc. Schwefelsäure sogleich braunroth. Dahin gehören die Sorten von Veracruz, Lima, Jamaika und Tampiko.

1. Veracruz. Die Fasern hängen noch an der Basis des Stengels, und es ist der untere Theil desselben vorhanden; dieser hat die Stärke eines Fingers, ist knotig und zeigt nur wenige entfernte und stumpfe Stacheln. Die Fasern sind, wie bei allen folgenden Sorten, sehr lang, hier ziemlich gleichförmig, von der Dicke einer starken Feder; die Oberfläche ist durch starke breite Längsfurchen runzelig und mit erdigem Staube bestreut; die Farbe im Allgemeinen ziemlich dunkelbraun; man bemerkt dünne, glatte, glänzende, dunkelbraunrothe, starke Fasern, welche aus dem von der Rinde befreiten holzigen Kerne bestehen. Auf dem Querschnitte zeigt sich eine im Verhältniss dünne Rindenschicht, ziemlich locker anliegend und stets von blass röthlich-brauner Farbe; der holzige Kern ist hart, weiss oder schwach gelblich, mit starken Poren im Umfange.

2. Lima. Unterscheidet sich von der vorigen durch dünnere (fast nur halb so dicke) Fasern und die blasse schmutzig-gelb-graue Farbe der Oberfläche, sowie durch zahlreiche dünne Nebenfasern; der Querschnitt ist dem der vorhergehenden sehr ähnlich, so dass sie die jüngere Wurzel derselben Pflanze zu sein scheint. Der von der Rinde befreite holzige Theil ist im Verhältniss dicker, gelblich-weiss, nicht so schön rothbraun und nicht zähe wie bei No. 1.

3. Jamaika. Steht gleichsam in der Mitte zwischen den beiden vorhergehenden; der Wurzelstock fehlt; die Fasern sind von der Dicke einer Feder mit dünneren untermischt, an denen sich sehr viele Nebenfasern finden, die Furchen sind schwächer, die Farbe ist im Allgemeinen blassbraun, einzelne Fasern werden befeuchtet schön braunroth; der Querschnitt zeigt, wie die vorige Sorte, eine dünne, nicht mehlige Rinde von blass röthlichbrauner Farbe.

4. Tampiko. Nähert sich der folgenden, zu der sie daher den Uebergang bildet. Die Basis des Stengels ist mit starken spitzen Stacheln besetzt; die Fasern sind wenig bestäubt, sehr tief gefurcht und durch die deutlich gelblich graue Farbe ausgezeichnet. Der Querschnitt zeigt eine sehr dichte, fast fleischige, blass gelblich-weisse oder auch blass bräunliche Rinde und einen gelblichweissen Kern.

II.

Wurzeln, deren Rinde dick, weiss und mehr oder minder mehlig ist. Die Querschnittfläche bleibt beim Befeuchten mit conc. Schwefelsäure weiss oder wird nur gelblich. Dahin gehören die Sorten von Karakas, Honduras und Lissabon.

1. Karakas. Die langen Fasern entspringen aus einem dicken Wurzelstocke, sind mit sehr vielen Nebenfasern besetzt; stark und tief gefurcht und bestäubt, schmutzig grau wie Lima. Der Querschnitt zeigt eine verhältnissmässig dickere Rinde von weisser oder gelblichweisser Farbe; diese Rinde ist theils noch etwas fleischig, sehr oft aber mehlig; mitunter finden sich dunkelbraune Fasern oder solche, deren mehlige Rinde innen schwärzlich ist, welche ganz zu verwerfen wäre.

2. Honduras. Kommt stets mit dem Wurzelstocke vor, der dem der vorigen Sorte ähnlich ist; die Fasern sind sehr lang, von der Dicke einer gewöhnlichen Feder, mit zahlreichen Nebenfasern; die Oberfläche ist gefurcht und

bestäubt; die Furchen sind aber nicht so breit und tief wie bei Veracruz; die Farbe im Allgemeinen blassbraun, sehr viele Fasern werden beim Befeuchten schön rothbraun. Mitunter findet man eine blass gelbliche Faser. Der Querschnitt zeigt an den meisten Fasern eine weisse, mehlige, ziemlich dicke Rinde.

3. Lissabon oder Para oder Brasil. Unter diesen Namen kommen verschiedene Sorten vor. So eine mit Wurzelstock und Stengelbasis, an denen sich viele zusammengedrückte spitze Stacheln finden; die ansitzenden Fasern sind stark gefurcht, von mittlerer Stärke und dunkelbrauner Farbe. Der Querschnitt zeigt eine starke weisse mehlige Rinde, und der holzige Kern ist im Umfange oft schwärzlich gefärbt, was offenbar ein Zeichen von Zersetzung ist; auch ist er hier nicht mit starken Poren versehen. — Ausserdem eine aus losen dicken Fasern bestehende Sorte, die theils dieselbe braune Farbe zeigen, oder weit blasser sind und abgerieben, und befeuchtet sich ins Röthlichgelbe neigen; beide mit einer sehr dicken, ganz weissen und mehligen Rinde versehen, wodurch sich im Allgemeinen diese Sorte auszeichnet.

Die Frage, welche die beste Sorte ist, dürfte man wohl ohne Bedenken dahin beantworten, dass die zur ersten Gruppe gehörenden den Vorzug verdienen, da der reiche Gehalt der übrigen an Stärkmehl keineswegs als ein Zeichen der Wirksamkeit gelten kann. Auch fand BATKA das Smilacin (s. weiter unten) im Holzkörper und in der Epidermis, nicht im Rindenmarke. Eine quantitative Prüfung der einzelnen Sorten auf den Gehalt an Smilacin fehlt übrigens noch immer.

Verwechselungen. Vermengungen der echten Sarsaparrill-Sorten mit anderen Wurzeln kommen selten vor, und alle, welche man als solche bezeichnet, sind sehr leicht zu unterscheiden. So die Wurzel und Wurzelsprossen von Aralia nudicaulis, die Wurzelfasern der Agave americana, die des Asparagus officinalis, der Carex arenaria, des Humulus Lupulus, der Aristolochia Sipho. Die langen Fasern ohne Absätze mit holzigem Kern wird man in der Art nicht leicht wieder finden. Freilich darf man sich nicht verleiten lassen, die Droge in klein geschnittenem Zustande aus unzuverlässiger Quelle zu beziehen.

Wesentliche Bestandtheile. Die Sarsaparrille wurde chemisch untersucht von V. ROSE, CANOBIO, PFAFF, PALOTTA, FOLCHI, MOUCHON, THUBEUF, POGGIALE, BATKA, MARQUART, PLANCHE, O. HENRY, ADRIAN, INGENOHL. Quantitativ am höchsten (bis zu 50%) ist das Stärkmehl darin vertreten. aber als wichtigster Bestandtheil muss der eigenthümliche krystallinische Körper betrachtet werden, welchen 1824 PALOTTA entdeckte und Pariglin oder Parillin nannte, und von dem die Droge bis zu 2% enthält. Dieser Körper erhielt dann noch verschiedene andere Namen: Parillinsäure, Salseparin, Sarsaparillin, Smilacin. Sonst fanden sich noch: Aetherisches Oel in Spuren, Harz, Albumin, Bassorin, Gummi, Pektin, Zucker, Oxalsäure etc.

Anwendung. In Substanz als Pulver oder Latwerge und in der Abkochung gegen Syphilis.

Geschichtliches. Die Sarsaparrille ist schon im 16. Jahrhundert in unsern Arzneischatz aufgenommen.

Sarsaparrilla, eigentlich *Zarzaparrilla*, zus. aus dem spanischen *zarza* (Brombeerstrauch) und *parrilla*, Dimin. von *parra* (Weinstock), d. h. ein kleiner, wie der Weinstock schlingender Strauch mit Stacheln wie der Brombeerstrauch.

Wegen Smilax s. den Artikel Chinawurzel.

Sassafras.

(Fenchelholz.)

Cortex und *Lignum radicis Sassafras.*

Laurus Sassafras L.

(Persea Sassafras Spr., *Sassafras officinale* Nees.)

Enneandria Monogynia. — Laureae.

6—9 Meter hoher Baum mit gelbbrauner glatter Astrinde und weichhaariger Zweigrinde, abfallenden abwechselnden rothgestielten grossen, oben schön grünen und roth geaderten, einfachen oder dreilappigen Blättern, kleinen gelben, in Doldentrauben stehenden Blüthen, eiförmigen dunkelblauen, über erbsengrossen Früchten mit röthlichem Kelche. — In Pennsylvanien, Virginien, Karolina und Florida einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Holz der Wurzel, mit oder ohne Rinde. Es kommt in armdicken bis 15 Centim. langen, unregelmässig gebogenen, knotigen, häufig noch mit der Rinde bedeckten Stücken vor, ist hellgrau, bräunlich, mehr oder weniger in's Röthliche, bald blasser, bald dunkler, oft an denselben Stücken verschieden gefärbt, leicht und locker, weich und etwas zähe, riecht eigenthümlich stark gewürzhaft, fenchelartig, und schmeckt eigenthümlich aromatisch. Die Rinde selbst erhält man in unregelmässigen, meist ziemlich flachen oder mannigfach gekrümmten Bruchstücken von 2—4 Millim. Dicke, aussen runzelig, höckrig und rissig, meist mit der schmutzig grauen dünnen Oberhaut bedeckt und mit dunkleren Flecken, z. Th. gestreift, darunter die rothbraune heller oder dunkler gefärbte, schwammige lockere Rinde sitzt. Der untere Theil, aus dem Splinte bestehend, hat dieselbe Farbe, z. Th. etwas heller, rostfarbig, eine glatte Unterfläche, aus sehr zarten, dichtgedrängten Längsfasern, z. Th. auch etwas rauhfaserig. Der Bruch ist meist etwas uneben, nicht faserig, die ganze Rinde leicht zerbrechlich, leicht und locker, riecht und schmeckt stärker aromatisch als das Holz. Der Geschmack ist scharf, beissend gewürzhaft, kampherartig.

Wesentliche Bestandtheile. In der Rinde nach Reinsch procentisch: 0,8 leichtes und schweres ätherisches Oel nebst kampherartiger Substanz (Sassafraskampher), 0,8 festes Fett, 5,0 balsamisches Harz und Wachs, 9,2 eigenthümliche rothe Substanz (Sassafrid), 5,8 eisengrünende Gerbsäure, 6,0 Eiweiss, 3,0 Gummi, 5,4 Stärkmehl etc. Das Holz gab ähnliche Resultate, doch enthält es kaum die Hälfte der Bestandtheile der Rinde. Mit der Untersuchung des ätherischen Oeles beschäftigten sich noch: Binder, Buchner, Bonastre, Trommsdorff, St. Evre, Faltin, Grimaux und Ruotte.

Verwechselung oder Verfälschung mit dem Holze des Stammes; dieses hat eine festere Textur und riecht mehr anisartig.

Anwendung. Im Aufguss mit anderen Wurzeln und Hölzern als sogenannter Holztrank. Das ätherische Oel wird in Nord-Amerika in bedeutender Menge dargestellt und vielfach zu Limonade etc. verbraucht.

Sassafras vom spanischen *Salsafras (Saxifraga)*; man schrieb dem Sassafras dieselben Wirkungen zu wie der *Saxifraga*, nämlich die Blasensteine zu zerkleinern und aus dem Körper zu schaffen.

Wegen *Laurus* s. den Artikel Cimmt-Blüthe.

Wegen *Persea* s. den Artikel Avokatbaum.

Sassyrinde.

(Talirinde.)

Cortex Erythrophloei.

Erythrophloeum guineense AFZEL.

Monadelphia Polyandria. — *Mimosaceae.*

Grosser Baum mit doppelt gefiederten Blättern und kleinen regelmässigen, rispig gestellten, sitzenden oder sehr kurz gestielten Blüthen. — An der Westküste des mittleren Afrika.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde, seit 1851 bekannt, bildet flache röthlichbraune Stücke mit rauher Oberfläche, ist hart, faserig, reizt beim Pulvern stark zum Niesen.

Wesentlicher Bestandtheil. Nach N. GALLOIS und E. HARDY ein giftiges Alkaloid (Erythrophloeïn); es ist im reinen Zustande eine klare bernsteingelbe Masse von krystallinischer Struktur, löslich in Wasser, Weingeist, Amylalkohol, Essigäther, wenig in Aether, Chloroform, Benzin. Giebt mit übermangansaurem Kali und Schwefelsäure eine ähnliche, doch schwächere violette Färbung als das Strychnin.

Anwendung. Bei den Eingeborenen zum Vergiften der Pfeile, und der Auszug zu Gottesurtheilen. — Nach VON HARTNACK und ZOBROCKI mit dem Erythrophloeïn angestellten Versuchen soll dasselbe die Wirkungen des Digitalins und Pikrotoxins in sich vereinigen.

Erythrophloeum ist zusammengesetzt aus ἐρυθρος (roth) und φλοιος (Baumrinde).

Erythrophloeum Cumingo, ebenfalls ein grosser Baum, einheimisch auf den Seychellen, und in allen Theilen giftig.

Saubohne.

(Ackerbohne, Bohnenwicke, Bufbohne, Feldbohne, Pferdebohne.)

Semina Fabae.

Vicia Faba L.

Diadelphia Decandria. — *Papilionaceae.*

Einjährige Pflanze mit aufrechtem 0,45—1,3 Meter hohem, glattem, vierkantigem, dickem, steifem hohlem Stengel, abwechselnden, zwei- bis drei- bis mehrpaarig abgebrochen gefiederten Blättern; der Blattstiel endigt in eine einfache Spitze, die Blättchen sind bis 5 Centim. lang, 2½ Centim. breit, eiförmig glatt. Die Blumen stehen achselig zu 2—3 und mehreren gehäuft, sind ziemlich gross, weiss, die Flügel in der Mitte sammtartig schwarz gefleckt, riechen sehr angenehm, trocken nicht mehr. Die Hülsen 5—15 Centim. lang, bis 12 Millim. dick, fast cylindrisch aufgetrieben, meist gerade, sehr kurz sammtartig filzig, bei der Reife schwarzgrau, 2—5 samig. — In den Ländern am kaspischen Meere einheimisch, bei uns häufig kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Samen; sie sind ziemlich gross, oval oder fast nierenförmig, etwas zusammengedrückt, an dem dickern Ende mit dem Nabel versehen, von verschiedener Farbe, violett, braun, gelblich oder schmutzig weiss, schmecken mehlig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BRACONNOT, EINHOF, HORSFORD, KROCKER in 100: 36 Stärkmehl, 23,3 Legumin, 2 Fett, 2 Zucker, 4 Pektinsäure, 4,5 Gummi, 3,4 Mineralstoffe, 10 Faser, 14,5 Wasser.

Anwendung. Das Mehl der Samen zu Umschlägen, Säckchen. Es gehörte zu den *Farinae quatuor resolventes.* Die reifen Samen, sowie die ganz jungen unreifen Hülsen werden in manchen Ländern häufig genossen, dienen auch als Viehfutter. Aus den frischen Blüthen destillirte man früher ein Wasser, das als Kosmetikum im Rufe stand.

Geschichtliches. Dieses Gewächs, resp. dessen Frucht kommt schon im HOMER (Iliade XIII., 589) als kultivirt unter dem Namen Κυαμος μελανοχροος vor. HIPPOKRATES nennt sie Κυαμος ἑλληνικος, THEOPHRAST Κυαμος (sein Κυαμος αἰγυπτιος dagegen ist der Same vom Κιβωριον i. e. Blatt des *Nelumbium speciosum,* dessen Wurzel Κολοκασια hiess). PLINIUS nennt sie *Faba.* Die Samen wurden sowohl innerlich als äusserlich angewendet, auch benutzte man sie zum Färben der Wolle. Sie sollten den Geschlechtstrieb reitzen, und waren wohl desshalb den Pythagoräern verboten. Auch das Abstimmen geschah mit diesen Bohnen.

Vicia, celtisch *gwig,* griechisch βικιον; wohl zunächst abgeleitet von *vincire* (binden, umbinden, umwickeln), in Bezug auf die an der Pflanze befindlichen Ranken, wie Wicke von wickeln.

Saudistel.

(Gemüse-Gänsedistel.)

Herba Sonchi.

Sonchus oleraceus L.

Syngenesia Aequalis. — *Compositae.*

Einjährige Pflanze mit spindelförmiger, ästiger, stark befaserter weisslicher Wurzel, 30—90 Centim. hohem, aufrechtem, mehr oder weniger ästigem, rundem, glattem, etwas steifem und hohlem Stengel. Die Wurzelblätter stehen dicht im Kreise, sind leierförmig, schrotsägenartig ausgebuchtet, am Rande scharf, mehr oder weniger stachelspitzig gezähnt, sonst aber ganz glatt, oben heller, selbst glänzend grün, unten graugrün und von zarter Textur; die Stengelblätter stehen abwechselnd, sind stiellos, stengelumfassend, die obersten oft ungetheilt lanzettlich, ganzrandig, an der Basis pfeilförmig ausgeschnitten. Die Blumen stehen in unregelmässigen Dolden und Büscheln, auch einzeln oder meist zu 2—3 auf glatten Stielen; die Köpfchen sind 12 Millim. und darüber breit; die Hülle etwas bauchig-cylinderisch, glatt oder weichfilzig, nimmt nach dem Verblühen eine pyramidale Form an und besteht aus dachziegelig liegenden gerippten und gefurchten ungleich langen schmalen Blattschuppen. Fruchtboden nackt, die zahlreichen Zungenblumen gelb. Die kleinen Achenien braun mit sitzendem sehr zartem Pappus. Die Pflanze enthält einen weissen sehr bitteren Milchsaft. Sie variirt sehr in der Gestalt, Zertheilung der Blätter etc., ist auch wohl ganz glatt und ohne Stacheln. — Ueberall auf Aeckern, in Gärten etc. als lästiges Unkraut.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist geruchlos, schmeckt salzig, bitter und herbe. Noch bitterer die Wurzel.

Wesentliche Bestandtheile. Wohl dieselben wie die der Latticharten. Die Untersuchung von SPRENGEL giebt keinen brauchbaren Aufschluss.

Anwendung. Früher der ausgepresste Saft gegen Leberkrankheiten; kommt schon bei DIOSKORIDES vor und ist mit Unrecht in Vergessenheit gerathen.

Sonchus von σογχος oder σομφος (locker, weich, schwammig), in Bezug auf die Struktur des Stengels.

Sauerampfer, gemeiner.

Radix und *Herba Acetosae.*

Rumex Acetosa L.

Hexandria Trigynia. — *Polygoneae.*

Perennirende Pflanze mit ästig-faseriger, auch spindelförmiger und mehrköpfiger Wurzel, federkieldick bis fingerdick, überhaupt nach Standort, Alter und Kultur veränderlich, z. Th. knollig; aussen gelblichbraun, innen weisslich mit dunklerem Kern. Stengel 30—60 Centim. hoch und höher, oben ästig, rispenförmig; die unteren Blätter lang gestielt, die oberen sitzend. Die Blüthen, ganz getrennten Geschlechts, bestehen aus blattlosen, quirlförmig zusammengesetzten Trauben, die am Ende des Stengels eine Rispe bilden, grünlich oder röthlich. Durch Kultur ändert die Pflanze ab mit viel grösseren, z. Th. gewölbten, fleischigen und am Rande wellenförmigen Blättern u. s. w. — Häufig auf Wiesen, Weiden, Wegen: wird viel in Gärten gebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel, sie ist getrocknet aussen dunkelbraun, rauh, mit Schuppen und Fasern bedeckt, von verschiedener Dicke (s. oben), innen weisslich, geruchlos, schmeckt herb adstringirend, etwas bitterlich.

Das Kraut schmeckt herbe sauer.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel: Eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff. In dem Kraute: Gerbstoff, saures oxalsaures Kali. Beide näher zu untersuchen.

Anwendung. Die frischen Blätter und der Saft als Antiskorbutikum. In den Haushaltungen häufig als Gemüse, zu Suppen etc. Früher war auch der adstringirend schmeckende Same im arzneilichen Gebrauche.

Geschichtliches. Eine schon von den Alten benutzte Pflanze, die Ὀξαλίδα des Dioskorides.

Wegen *Rumex* s. den Artikel Ampfer.

Sauerampfer, römischer.

(Schildförmiger Ampfer.)

Herba Acetosae rotundifoliae, romanae.

Rumex scutatus L.

Hexandria Trigynia. — *Polygoneae.*

Perennirende Pflanze mit dünner, langer, ästig kriechender, fast holziger, weisser Wurzel, niederliegenden, hin- und hergebogenen, dann aufsteigenden, 30—60 Centim. hohen, ästigen Stengeln, lang gestielten, spiessförmig-geigenförmigen, im Umkreise rundlichen, graugrünen, etwas dicklichen, saftigen Blättern, armblüthigen, aus entfernt stehenden Halbquirlen bestehenden Blüthentrauben, hellgrünen Blüthen mit rothen Rändern der Klappen, ohne Körnchen. — In gebirgigen Gegenden Deutschlands und des südlichen Europa, auf Mauern, alten Burgen, an steinigen Orten, in Weinbergen; wird in Gärten gezogen:

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es schmeckt sehr herbe sauer.

Wesentliche Bestandtheile. } Wie die des gemeinen Sauerampfers. Ist
Anwendung. } nicht näher untersucht.

Fraas vermuthet im *Bulapathum* des Plinius diese Pflanze.

Sauerdorn.

(Berberitze, Erbselbeere, Essigdorn, Peiselbeere, Reissbeere, Rhabarberbeere, Sauerach, Weinäugleinstrauch, Weinschädling, Weinzäpfel.)

Cortex radicis und *Baccae Berberidis.*

Berberis vulgaris L.

Hexandria Monogynia. — Berberideae.

1½—2 Meter hoher und höherer Strauch mit grauer Rinde und schönem, gelbem Holze. Die etwas steifen Blätter stehen in Büscheln, sind gestielt, verkehrt eiförmig, gesägt und gewimpert, an der Basis mit einem meist dreitheiligen Dorne versehen, der aus stehen gebliebenen Blattstielen entstanden ist. Die gelben spermatisch riechenden Blumen entspringen aus den Blätterbüscheln und bilden zierliche hängende Trauben, deren Blätter an der Basis orangefarbige Drüsen haben. Die Früchte sind länglich-runde rothe Beeren mit 2—3 Samen. — Häufig auf Hügeln, sowie in der Nähe von Fluss- und Bachufern durch fast ganz Europa.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, resp. deren Rinde, und die Früchte (Beeren).

Die Wurzel ist sehr ästig, holzig, hellgelb, die Rinde aussen hellgrau, innen gelb; beide schmecken sehr bitter, namentlich die Rinde, und färben den Speichel gelb.

Die Früchte schmecken widerlich bitter und herb sauer.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach BRANDES, BUCHNER und HERBERGER: eigenthümlicher, gelber, kryst. Farbstoff. (Berberin), Harz, Wachs, Gerbstoff, Stärkmehl etc. G. KEMP, SCHAFFNER erkannten schon die Verbindungsfähigkeit des Berberins mit Säuren, und FLEITMANN wies dessen alkaloidische Natur bestimmt nach. POLEX entdeckte noch ein zweites, weisses Alkaloid (Oxyakanthin), welches WACKER näher untersuchte.

Die Früchte sind nach SCHEELE reich an Aepfelsäure. GRÄGER fand dieselbe zu fast 6% darin, ausserdem 4½% Zucker, 6½% Gummi etc. Nach einer neuen Analyse von LENSSEN zeigten die reifen Früchte in 100 folgende Zusammensetzung: 3,57 Zucker, 6,62 Aepfelsäure, 0,51 Eiweiss, 1,37 Pektinkörper, 8,04 Kerne, 2,56 Schalen und Cellulose, 1,69 Pektose, 1,31 Mineralstoffe, 74,33 Wasser.

Die Blüthen enthalten nach FERREIN: ätherisches Oel von stark fliederartigem (nicht wie die Blüthen, spermatischem) Geruche, eisenbraungrünender Gerbstoff, Berberin, wahrscheinlich auch Oxyakanthin, Wachs, Zucker, Gummi.

Anwendung. Die Wurzel, oder vielmehr die Rinde dient zur Darstellung des Berberins, welches arzneiliche Anwendung findet; auch lässt sie sich zum Gelbfärben benutzen. Der Saft der Beeren wird theils für sich, theils zu einem Sirup gebraucht.

Geschichtliches. Die Berberitze wurde officinell, weil man sie für die Ὀξυάκανθα des THEOPHRAST und DIOSKORIDES, welche die Araber Berberis nannten, hielt. Diese Ὀξυάκανθα, PLINIUS 'Sorbi species, ist aber Crataegus oxyacantha L.

Berberis vom arabischen *berberys* (die Frucht dieses Strauchs).

Sauerklee.

(Alleluja, Buchenampfer, Hasenklee.)

Herba Acetosellae oder *Lujulae.*

Oxalis Acetosella L.

Decandria Pentagynia. — *Oxalideae.*

Ausdauerndes Pflänzchen mit horizontaler, kriechender, federkieldicker, mit röthlichen, höckerigen Schuppen bedeckter, fleischiger, fasriger Wurzel, aus der viele lang gestielte, dreizählige, kleeartige, hellgrüne, unten zum Theil roth angelaufene, weich behaarte, zarte Blätter und ein finger- bis handhoher, dünner, fadenförmiger Schaft kommen, der an der Spitze eine ansehnliche, etwas hängende Blume trägt, deren zarte, weisse Blumenblätter von röthlichen oder violetten Adern durchzogen sind. — Ueberall in gebirgigen, schattigen Buchenwäldern, Gebüschen etc.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist geruchlos, schmeckt aber sehr sauer, was sich indessen, nebst der schönen grünen Farbe, beim Trocknen fast ganz verliert.

Wesentliche Bestandtheile. Saures oxalsaures Kali. Sonst nicht näher untersucht.

Anwendung. Veraltet, auch in Bezug auf die Benutzung zur Gewinnung des Kleesalzes, das jetzt direkt aus seinen Bestandtheilen bereitet wird.

Geschichtliches. Der gemeine Sauerklee kommt bei den griechischen Schriftstellern nicht vor. PLINIUS scheint ihn unter *Oxys foliis ternatis* zu verstehen, welche Bezeichnung auch VALERIUS CORDUS beibehielt. Als *Trifolium acetosum* bildete ihn O. BRUNFELS ab. In Kalabrien heisst die Pflanze *Juliola*, was, wie C. BAUHIN sagt, lächerlicherweise in Alleluja verdreht wurde. Bei den alten Botanikern kommt er auch als *Panis Cuculi* vor. — Das Sauerkleesalz scheint zuerst ANGELUS SALA gekannt zu haben, der, aus Vicenza gebürtig, Leibarzt des Herzogs von Meklenburg-Schwerin war; seine *Opera medico-chimica* kamen 1647 zu Frankfurt heraus; er erhielt es übrigens aus Sauerampfer. CARTHEUSER stellte es auch aus *Pelargonium peltatum* und *acetosum* dar.

Die in Süd-Amerika einheimische *Oxalis crenata* wurde von PAYEN untersucht. Die Wurzelknollen enthielten in 100: 2,5 Stärkmehl, 1,51 Eiweiss, 5,55 Schleim etc. Reifere Knollen gaben 10 g Stärkmehl. (LASSAIGNE erhielt fast 14 g.) Sie kochen sich leicht und schmecken kastanienartig. — Die Stengel lieferten frisch in 100: 1,06—1,23 saures oxalsaures Kali, 0,40—0,75 Eiweiss, 1,23—2,00 saures oxalsaures Ammoniak, etwas Zucker, Gummi etc.

Schachtelhalm.

(Feldschachtelhalm, Kannenkraut, Schaftheu, Zinnkraut.)

Herba Equiseti minoris L.

Equisetum arvense L.

Cryptogamia Filices. — *Equiseteae.*

Der unterirdische Stock ist ästig, kriechend, oft sehr lang, gegliedert und mit einem dünnen braunen Filze bekleidet; an den Gelenken kommen Wurzelfasern und zuweilen eirunde Knollen hervor. Der fruchttragende Schaft erscheint im ersten Frühjahre, ist 15—18 Centim hoch, glatt, gestreift, blassröthlich. Die Scheiden sind locker, bis fast zur Hälfte in lanzettliche spitze Zähne gespalten,

die Fruchtähre walzenförmig, etwa 25 Millim. lang, bräunlich-gelb, mit weissen häutigen Kapseln unter den fleischigen Schildchen. Später steigt aus anderen Stellen des Stocks der ästige, schlanke, grüne Stengel auf; er ist gefurcht, kantig, rauh, die Scheiden sind kürzer, mit kürzeren Zähnen, die Aeste stehen zu 10—15 quirlförmig beisammen, sind 4kantig und ebenfalls gegliedert. — Gemeines Unkraut auf Aeckern durch ganz Deutschland.

Gebräuchlicher Theil. Der grüne verzweigte Stengel; er schmeckt schwach, aber anhaltend bitter, etwas reitzend.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff. Nicht näher auf organische Bestandtheile untersucht. Merkwürdig ist der hohe Gehalt an Kieselerde bei diesen und anderen *Equisetum*-Arten, der weit über die Hälfte des Aschengewichts derselben beträgt.

Anwendung. Als Diuretikum in der Abkochung. Ferner zum Scheuern der Küchengeräthe, Poliren der Möbel.

Hieran schliessen wir kurz die beiden folgenden, zu denselbeu Zwecken dienenden Arten.

Equisetum fluviatile, Flussschachtelhalm, etwas grösser wie vorige Art, liefert ebenfalls in seinem grünen (d. i. unfruchtbaren) Stengel die *Herba Equiseti minoris*. Kommt z. Th. in Bächen, Teichen, an Flussufern vor. In dieser und anderen *E.*-Arten wies BRACONNOT 1829 eine besondere krystallinische Säure nach (Equisetsäure), welche später von PELOUZE, LIEBIG, REGNAULT, PH. BÜCHNER genauer untersucht wurde. BAUP giebt als Bestandtheile des *E. fluviatile* an: Aepfelsäure, eine adstringirende Materie, gelbes Pigment (Flavequisetin), eine der Milchsäure ähnliche Säure, Aconitsäure, nicht Equisetsäure.

Equisetum hiemale, Winterschachtelhalm, weit grösser, 0,6—1,5 Meter hoch, treibt nur fruchtbare, meist ganz einfache und nur am Grunde ästige Stengel, federkieldick und dicker, grün, mit kleinen, am Grunde und an der Spitze schwarzen Scheiden, mit abfallenden Zähnen, zart gestreift, sehr scharf; die Aehren sind klein und schwarz. Liefert die *Herba Equiseti majoris s. mechanici* und den eigentlichen Schachtelhalm der Tischler. — Standort: Sandige Gräben, schattige feuchte Wälder, Ufer stehender Gewässer. C. DIEBOLD fand darin: Wachs, gelben Farbstoff, scharfes Harz, Stärkmehl, Pektin, Zucker, Aepfelsäure.

Von *Equisetum palustre*, welches sich unter Heu befand, hat man tödtliche Wirkung auf Pferde beobachtet.

Geschichtliches. Hinsichtlich des Vorkommens dieser Pflanzen in den alten Klassikern, so hält FRAAS Ἵππουρις DIOSK. für *Ephedra fragilis*, während nach ihm dessen Ἵππουρις ἑτέρα und des PLINIUS *Hippuris* ein *Equisetum* ist. Unsere *Hippuris* wurde bis jetzt noch nicht in Griechenland gefunden.

Equisetum bedeutet dasselbe wie *Hippuris* (Pferdehaar, Pferdeschweif) und bezieht sich auf die dünnen Aeste.

Schafgarbe, edle.

Herba und *Flores (Summitates) Millefolii nobilis*.

Achillea nobilis L.

Syngenesia Superflua. — *Compositae*.

Unterscheidet sich von der folgenden, ihr nahe verwandten Art durch die im Verhältniss breiteren und kürzeren, länglichen, gleichsam unterbrochen doppelt

gefiederten, gelblich-grünen, stärker und weichbehaarten Blätter, mit mehr ausgebreiteten, feinen eingeschnittenen Lappen, durch den geflügelten Blattstiel, die dichter gedrängten, meist kleinern kopfartigen Doldentrauben, und die kleineren, am Rande schmutzig gelben Kelchschuppen und schmutzig weisslichen Strahlenblümchen. — Auf sonnigen Hügeln im südlichen und wärmern Deutschland, in der Schweiz, Frankreich und Italien.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut. Riecht weit durchdringender und angenehmer kampherartig aromatisch, als die gemeine Schafgarbe.

Wesentliche Bestandtheile. Im Kraute nach Bley in 100: 0,21 ätherisches Oel, 0,05 Essigsäure und Ameisensäure, 1,60 Weichharz, 2,2 Eiweiss, 2,1 Gummi, 1,1 eisengrünender Gerbstoff, 28 Bitterstoff etc. In den Blüthen nach Bley: 0,23 ätherisches Oel, 0,50 ameisensäurehaltige Essigsäure, 2,5 Weichharz, 1,45 Eiweiss, 3,45 Gummi, 0,75 eisengrünender Gerbstoff, 19 Bitterstoff etc. — In den Früchten wurde gefunden: 0,2 ätherisches Oel, 0,34 ameisensäurehaltige Essigsäure, 3,0 Hartharz, 1,8 Eiweiss, 1,9 Gummi, 0,5 Eisen graufällender Gerbstoff, 28 Bitterstoff etc.

Anwendung. Wie die gemeine Schafgarbe.

Geschichtliches s. weiter unten.

Wegen Achillea s. den Artikel Bertramgarbe.

Schafgarbe, gemeine.

(Feldgarbe, gemeines Garbenkraut, Judenkraut, Jungfraukraut, Schafrippe, Tausendblatt.)

Herba und *Flores (Summitates) Millefolii.*

Achillea Millefolium L.

Syngenesia Superflua. — *Compositae.*

Perennirende Pflanze mit schief gehender dünner, spindelförmig-cylindrischer, besonders nach unten stark befaserter, bräunlicher oder weisslicher Wurzel, von scharfem Geschmack, die meist mehrere 30—45 Centim. hohe und höhere, aufrechte, einfache oder oben ästige, runde, mehr oder weniger zottig behaarte z. Th. fast glatte, steife Stengel treibt. Die Wurzelblätter stehen im Kreise und verschmälern sich in einen Stiel, sind 15—30 Centim. lang und 12—36 Millim. breit; die Stengelblätter kleiner, sitzen abwechselnd, halbstengelumfassend, alle länglich-lanzettlich, doppelt gefiedert, die länglichen Fiedern aus kurzen, stark geschlitzten und getheilten oder gefiederten und spitzig gezähnten Fiederblättchen und Lappen bestehend, hochgrün, z. Th. graugrün, fast glatt, oder mehr oder weniger zart behaart, etwas steif. Die Blumen bilden am Ende der Stengel und Zweige zusammengesetzte mehr oder weniger gedrängte oder lockere gleichhohe Doldentrauben, sind klein, weiss, die Hülle länglich, aus grünlichen, am Rande braunen Schuppen, die Scheibe aus wenigen schmutzig weissen Blümchen, der Strahl aus meist 5 mit weissen, z. Th. aussen schön rosenrothen oder purpurnen, stumpfen, rundlichen und dreizähnigen Zungenblümchen bestehend. Variirt sehr nach dem Standorte in der Zertheilung der Stengel, Bedeckung, Grösse, Dichte und Lockerheit der Doldentrauben und Farbe der Blüthen. — Häufig an Wegen, Rainen, auf Wiesen, Weiden und Aeckern.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut. Das Kraut riecht schwach, nicht angenehm aromatisch, schmeckt krautartig salzig, bitterlich und herbe.

Die Blumen riechen, besonders beim Zerreiben, weit stärker und angenehmer, und schmecken auch dem entsprechend.

Wesentliche Bestandtheile. Im Kraute nach Bley procentisch: 0,05 ätherisches Oel, 0,02 Essigsäure, 1,2 Eiweiss, 0,6 Hartharz, 18 Extraktivstoff, 2,8 eisengrünender Gerbstoff, 3,5 Gummi etc. In den Blüthen nach Bley: 0,8 ätherisches Oel, 0,01 Essigsäure, 3,2 Eiweiss, 0,6 Hartharz, 22 Extraktivstoff mit Gerbstoff, 0,2 Aepfelsäure, 16 Gummi etc. Die Früchte lieferten: 0,05 ätherisches Oel, 0,03 Essigsäure, 4,2 Weichharz, 12 Extraktivstoff, 2,6 Hartharz etc. Die Wurzel: 0,02 ätherisches Oel, 0,04 Essigsäure, 0,9 Eiweiss, 1 Weichharz, 0,3 süsse Materie, 0,8 Gummi, 2,3 Gerbstoff, 2,2 Hartharz etc.

Das ätherische Oel der Blüthen ist nach Bley blau, wenn die Pflanze auf fettem Boden gewachsen war, sonst grünlich, leichter als Wasser, erhitzt sich mit Jod. Das ätherische Oel des Krautes ist ebenfalls blau, das der Frucht schmutzig grün, und das der Wurzel fast farblos.

Anwendung. Im Aufguss, auch der frisch gepresste Saft als Frühlingskur. Ferner als Extrakt, früher auch als Tinktur.

Geschichtliches s. weiter unten.

Schafgarbe, moschusduftende.

(Moschus-Iva, wahres Genipkraut, Wildfräuleinkraut.)

Herba Genipi veri, Ivae moschatae.

Achillea moschata L.

(*Achillea livia* Scop., *Ptarmica moschata* Dc.)

Syngenesia Superflua. — *Compositae.*

Perennirende Pflanze mit ganz einfachem, glattem Stengel, kammförmig gefiederten, glatten punktirten Blättern, linienförmigen, stumpfen ganzrandigen Blättchen, Blumenköpfen in einfachen Doldentrauben, mit braunrandigen Schuppen der Hülle und weissen Strahlenblumen. — Auf den Alpen der Schweiz, Oesterreichs, in Oberitalien.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es riecht und schmeckt durchdringend angenehm, moschusartig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach v. Planta: ätherisches Oel (Ivaöl, bläulich grün), stickstofffreier Bitterstoff (Ivaïn), stickstoffhaltiger Bitterstoff (Achilleïn), ein zweiter stickstoffhaltiger Bitterstoff (Moschatin); diese drei Bitterstoffe jedoch noch keineswegs rein erhalten.

Anwendung. Gegen Epilepsie. Bildet einen Bestandtheil des sogen. Schweizerthee, und im Engadin bereitet man daraus einen feinen Liqueur.

Geschichtliches s. weiter unten.

Iva ist abgeleitet von *abigere* (austreiben), wegen der Wirkung auf den Foetus, was jedoch nicht auf obige (die Linnéische) Iva, sondern auf *Ajuga Iva* (die Abiga oder Ajuga der Römer s. den Artikel Günsel) zu beziehen ist. Linné benutzte den Namen nur, um eine Pflanze zu bezeichnen, welche im Geruche Aehnlichkeit mit Ajuga Iva hat.

Genipa nannte Plumier eine baumartige Rubiacee, weil sie in Brasilien mit *janipalea* bezeichnet wird. Ob und welch' ein Zusammenhang hier mit obiger Achillea besteht, ist mir nicht klar.

Wegen Ptarmica s. den Artikel Bertramgarbe.

Schafgarbe, wohlriechende.

(Balsamgarbe.)

Herba und *Flores (Summitates) Agerati, Eupatorii Mesues.*

Achillea Ageratum L.

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit 30—60 Centim. hohem, aufrechtem, oben ästigem Stengel, in Büscheln stehenden, spatelartig-lanzettlichen, stumpfen, gesägten, glatten, klebrigen, blassgrünen Blättern, und in zusammengesetzten, dicht zusammengezogenen, kopfartigen Doldentrauben stehenden kleinen Blumen mit gelbem Strahle. — Im südlichen Frankreich und Italien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es riecht und schmeckt angenehm und stark aromatisch, kampherartig.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, von S. DE LUCA näher untersucht.

Anwendung. Wurde von MATTHIOLUS gegen Würmer bei Kindern empfohlen. Ist gegenwärtig bloss Zierpflanze.

Geschichtliches. Die Achilleen gehören zu den ältesten Arzneimitteln; sie dienten namentlich zum Heilen von Wunden, was sich theilweise wenigstens beim Volke bis auf unsere Zeit erhalten hat. Ihre häufigere innere Anwendung ist nicht sehr alt, sondern wurde erst im vorigen Jahrhundert, zumal durch die Empfehlung des berühmten STAHL so gewöhnlich, wie sie nun ist, obgleich schon DIOSKORIDES von ihrer Anwendung gegen Profluvien spricht.

Ageratum, Αγηρατον ist abgeleitet von ἀγήρατος (nicht alternd), weil die Pflanze längere Zeit hindurch ihr frisches Ansehn behält. Die Pflanze der Alten, welche diesen Namen führte, ist nach FRAAS *Hypericum origanifolium* W., also kein Syngenesist, mithin nur missverständlich zum Speciesnamen unserer Pflanze gemacht worden. Auch Tanacetum vulgare hierher zu ziehen, erklärt FRAAS für allzukühn, da diese Pflanze dem südlichen Europa gar nicht mehr angehört.

Schierling, gefleckter.

(Erdschierling, Bangenkraut, Katzenpeterlein, Teufelspeterlein, Tollkörbel, Vogeltod, Wütherich, Ziegenkraut.)

Herba und *Semen (Fructus) Cicutae, Conii.*

Conium maculatum L.

(Cicuta maculata LAM., *Coriandrum Cicuta* CRTZ., *C. maculatum* RTH.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Zweijährige Pflanze mit spindelförmiger, einfacher oder ästiger Wurzel, die z. Th. 30—45 Centim. lang, oben daumendick, faserig und weiss ist. Sie treibt einen 0,9—2,0 Meter hohen, aufrechten starken, unten z. Th. fingerdicken und dickeren, hohlen, runden, zart gestreiften, ästigen, mit einem bläulichen Reife bedeckten und rothbraun gefleckten glatten Stengel. Die untern Blätter haben dicke, runde, hohle, kaum oben etwas kantige Stiele; sie sind dreifach gefiedert, oft 0,30 Centim lang; die Blättchen oval-länglich, tief geschlitzt, die Segmente eingeschnitten, lanzettlich, gesägt, dunkelgrün, glänzend, unten etwas blasser, mit weisslichen Spitzen an den Zähnen, ganz haarlos, wie alle übrigen Theile der Pflanze, zart anzufühlen; die oberen Stengelblätter weniger zusammengesetzt, sitzend, oder mit schmalen, am Rande häutigen Scheiden versehen, sonst den unteren ganz gleich. Die Dolden stehen zwischen den Blättern und Stengeln,

oder am Ende der Zweige, sind gestielt, von mittlerer Grösse, flach, ihre allgemeine Hülle vielblätterig, zurückgeschlagen, aus lanzettlichen, am Rande häutigen Blättchen bestehend; die besonderen Hüllen umgeben die Döldchen nur auf einer Seite und bestehen aus 3—4 ausgebreiteten, an der Basis etwas häutigen, verwachsenen, ovalen, lang zugespitzten Blättchen. Die fast gleichen weissen Blümchen hinterlassen eiförmig-stumpfe, fast rundliche, auf der Seite zusammengezogene, etwa 2⅔ bis 3 Millim. lange und 2 Millim. dicke Doppelfrüchte, die im trocknen Zustande meistens sich trennen; die einzelnen Karpellen sind auf der äusseren Seite gewölbt, auf der anderen Seite flach, graugelblich, und haben fünf weissliche vorstehende, zumal im unreifen Zustande deutlich gekerbte Rippen.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und die Frucht.

Das Kraut; es muss von wildwachsenden oder verwilderten, nicht von in Gärten gezogenen Pflanzen kurz vor dem Blühen gesammelt, schnell getrocknet und an trockenen Orten wohlverschlossen aufbewahrt werden. Hat getrocknet eine dunkel graugrüne Farbe, ist meist sehr zusammengeschrumpft, riecht eigenthümlich widerlich betäubend, welchen Geruch Einige mit dem der Kanthariden, Andere mit dem des Katzenurins vergleichen. Das frische Krant riecht oft noch stärker, zuweilen aber, zumal wenn es bei regnerischer Witterung gesammelt wurde, fast gar nicht, es entwickelt sich aber der betäubende Geruch bald während des Welkens und Trocknens, wo er überhaupt am stärksten ist. Der Geschmack ist widerlich, zuletzt etwas scharf, die Wirkung narkotisch giftig.

Die Frucht ist geruchlos, schmeckt bitterlich scharf kratzend, und ist giftiger als das Kraut.

Die Wurzel riecht dem Pastinak ähnlich, schmeckt süsslich, hinterher scharf, und ist ebenfalls giftig.

Wesentliche Bestandtheile. Das Kraut ist chemisch untersucht von Schrader, Bertrand, Peschier, R. Brandes, Gieseke, Battley, Golding Bird, Wrightson. Abgesehen von den allgemein verbreiteten Stoffen, welche von ihnen gefunden wurden, gelang Gieseke zuerst 1827 die Entdeckung und Geiger 1831 die Reindarstellung des Hauptbestandtheils, nämlich des flüchtigen Alkaloids Coniin. Später fand Wertheim noch ein zweites flüchtiges Alkaloid (Conhydrin). Auch ein flüchtiges ätherisches Oel enthält der Schierling, das aber nicht giftig ist.

Die Frucht enthält wesentlich Coniin und fettes Oel; die Wurzel nach Harlay nur wenig Coniin.

Verwechselungen. 1. Mit *Myrrhis odorata, Chaerophyllum aureum, bulbosum, hirsutum, sylvestre, temulum.* Die feinen Haare, welche sich auf den Blättern aller dieser Pflanzen, wenn auch z. Th. nur sparsam, zumal auf der unteren Seite finden, unterscheiden sie sofort von denen des Schierlings. 2. Mit *Cicuta virosa* und *Aethusa Cynapium;* sie sind zwar glatt, die Blättchen der ersteren aber viel länger und schmäler, die der letzteren feiner zertheilt und spitziger, auf der unteren Seite blass und glänzend, auch sind die weissen Spitzen an den Zähnen wenig oder nicht bemerklich. Der Blattstiel ist nicht so dick, auch nicht rund und hohl, wie bei den Schierlingsblättern, auch fehlt der eigenthümliche Geruch. 3. Mit *Oenanthe crocata* (die übrigens in Deutschland nicht wächst); ist leicht an dem gelben Safte zu erkennen, der aus allen Theilen der verwundeten Pflanze fliesst. 4. *Molospermum peloponnesiacum (Ligusticum cicutarium* Lam.), hat allerdings Aehnlichkeit mit dem Schierling, wächst aber nur auf höheren Gebirgen und Alpen, wo kein Schierling vorkommt, ihre Früchte sind

geflügelt, der Geruch ist stark aromatisch, aber widerlich, und von dem des Schierlings sehr verschieden; gleichwohl hat man diese Pflanze für das Conium der Alten ausgegeben.

Verwechselungen der Frucht. 1. Mit *Cicuta virosa;* diese ist fast kugelig, etwas von der Seite zusammengedrückt, 2 Millim. lang und breit, oben von einem 5zähnigen Kelche und dem konvexen Griffelfusse gekrönt, aus dem die beiden langen, zurückgekrümmten Griffel hervortreten. Die 5 Rippen der Theilfrucht sind fast flach, aussen rothbraun, innen weiss, holzig, die randständigen breiter und bilden den grössten Theil der Berührungsfläche. 2. Mit *Aethusa cynapium;* sie ist stielrund, eiförmig-kugelig, 2—3 Millim. lang, strohgelb, oben von einem convexen Griffelfuss und kurzen Griffeln gekrönt. Die 5 einander sehr genäherten Rippen der Theilfrucht sind erhaben, dick, scharf gekielt.

Anwendung. In Substanz, innerlich und äusserlich, zu Umschlägen etc. Als Extrakt, Pflaster.

Geschichtliches. Die alten griechischen Aerzte kannten vom Schierling (ihrem Κωνειον, *Cicuta* der Römer) sowohl die Heilkräfte, als auch die gefährlichen und giftigen Eigenschaften. Nach SIBTHORP wächst das Conium viel zwischen Athen und Megara, sowie auch im Peloponnes. SIEBER sah die Pflanze in grossen Mengen auf Kreta. Schon in den hippokratischen Schriften kommen die Früchte als Medikament vor. ARCHIGENES bediente sich derselben bei Augenkrankheiten, APOLLONIUS bei Brustkrankheiten, CORNELIUS CELSUS bei Hysterie. Sonst diente besonders der frisch ausgepresste Saft als Heilmittel. Allbekant ist, dass die alten Griechen ihre Verbrecher durch einen Schierlingstrank tödteten, und dass auch SOKRATES daran starb; übrigens scheint dieser Gifttrank nebst dem Schierling auch Opium enthalten zu haben, wie man aus einer Stelle bei THEOPHRAST schliessen möchte. — Merkwürdig ist, dass man sich an dieses Giftkraut gewöhnen kann, wie GALEN von einem alten Weibe in Athen erzählte. Auch in neueren Zeiten kannte BERGIUS einige Kranke, die täglich einige Pfund von einem *Infusum saturatum Conii* ohne Nachtheil nahmen. Den Staaren ist, wie GALEN bemerkt, der Schierling kein Gift, und auch die Ziegen fressen, wie LUCRETIUS schon wusste, den Schierling gern.

Schierling scheint von scheuen, schaudern abgeleitet zu sein, in Bezug auf das verdächtige Ansehn und die Giftigkeit des Gewächses.

Konium, Κωνειον, von κωναεσθαι (sich wie ein Kreisel drehen, schwindelig werden), in Bezug auf die Wirkung dieser Pflanze.

Cicuta von κυειν (hohl sein), in Bezug auf den Stengel. *Cicuta* der Römer ist, wie schon oben angegeben, unser *Conium maculatum* (nicht *Cicuta virosa*), und VIRGIL gebraucht das Wort *Cicuta* in demselben Sinne wie *Calamus* (Rohr), um die hohle Beschaffenheit des Stengels zu bezeichnen.

Wegen *Coriandrum* s. den Artikel Koriander.

Schierling, wasserliebender.

(Giftwütherich, Parzenkraut, Watscherling.)

Herba Cicutae aquaticae.

Cicuta virosa L.

(*Cicutaria aquatica* LAM., *Coriandrum Cicuta* RTH., *Sium Cicuta* VEST.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit länglichem, bis 15 Centim. langem und 6 Centim breitem, mit ringförmigen punktirten Absätzen gezeichnetem unterirdischem Stamme,

aussen grün oder blassbräunlich, innen weiss und in hohle Querfächer getheilt, von fleischig-schwammiger Konsistenz, und beim Verwunden einen an der Luft schnell gelbwerdenden Milchsaft entlassend, der bald einen widerlichen Geruch verbreitet; sonst riecht diess, früher als Wurzel bezeichnete Gebilde selbst angenehm aromatisch, dem Sellerie und Dill ähnlich, und schmeckt petersilienartig. Der Stengel ist 0,9—1,5 Meter hoch, aufrecht, ästig, unten oft fingerdick, hohl, glatt, gestreift, graugrün mit Purpurroth vermischt; die Aeste stehen abwechselnd oder auch, zumal die oberen, gegeneinander über. Die Wurzelblätter sind meist dreifach gefiedert, bis 75 Centim. lang, mit dickem hohlem Stiele; ihre Blättchen schmal, lanzettlich, 4—6 Millim. breit, 4—7 Centim. lang, stark gesägt. Die oberen Blätter sitzen auf bauchigen Scheiden und sind weniger zusammengesetzt, ihre Blättchen den unteren ähnlich, nur schmäler und kürzer. Am Ende der Aeste stehen ziemlich grosse, konvex gedrungene Dolden, den Blättern gegenüber kleinere Dolden, ohne allgemeine Hülle, an deren Stellen bisweilen ein einzelnes Blättchen sich vorfindet; die besonderen Hüllen, aus mehreren linien- oder pfriemförmigen Blättchen bestehend, umgeben rings die Döldchen, deren Blumenblätter weiss sind. Die Früchte rundlich, breiter als lang, etwas zusammengedrückt, gerippt, braun oder grünlich, mit den zurückgebogenen Griffeln gekrönt. Alle Theile der Pflanze sind giftig. — In Sümpfen, Teichen, Wassergräben, an überschwemmten Plätzen des mittleren und nördlichen Europa.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht nur schwach, nach dem Trocknen nicht mehr, und hat einen dem des unterirdischen Stengels ähnlichen Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Aeltere Versuche von GADD, ALBRECHT und SCHEIFFE mit dem unterirdischen Stamm (der sog. Wurzel) lieferten keine bemerkenswerthen Resultate. E. SIMON erhielt daraus ein ätherisches Oel vom Geruche des Pastinaks, Zucker und eine harzige Materie von giftiger Wirkung; POLEX ein flüchtiges, dem Coniin ähnliches Alkaloid (Cicutin). WITTSTEIN bekam dasselbe Alkaloid auch aus dem frischen Kraute und den Früchten. Das in letzteren enthaltene ätherische Oel ist nach TRAPP identisch mit dem des römischen Kümmels, während das ätherische Oel des unterirdischen Stammes nach ANKUM ein mit dem Terpenthinöl isomerer Kohlenwasserstoff ist.

Verwechselung. Mit den grundständigen Blättern des *Sium latifolium;* diese sind doppelt-fiederspaltig, mit eiförmigen, kurzen, sehr gedrängten, an der Basis fast fiederspaltigen, nach oben kurz und spitz gezähnten Fiederstückchen.

Anwendung. Selten mehr als Arzneimittel. Ehedem der unterirdische Stamm, seltener das Kraut äusserlich gegen Drüsenverhärtungen, Krebs etc.

Geschichtliches. Den Griechen und Römern war der Wasserschierling, als eine mehr nordische Pflanze, kaum bekannt; auch ist die Geschichte dieser Pflanze selbst in späteren Zeiten schwierig auszuscheiden, da sie häufig in den Schriften mit dem Erdschierling verwechselt und zusammengeworfen wird, obgleich die Unterscheidung beider von einander nicht schwer ist. Die gefährlichen Eigenschaften der *Cicuta* scheint man übrigens in Deutschland schon lange zu kennen, da bereits C. GESNER den Wasserschierling ein giftiges Kraut nannte. Eine der ersten besseren Abbildungen lieferte DODONAEUS unter dem Namen *Sium alterum.*

Wegen *Sium* s. den Artikel Ninsidolde.

Schildkraut, gemeines.

(Fieberkraut, Helmkraut.)

Herba Tertianariae, Trientalis.

Scutellaria galericulata L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende Pflanze mit kriechender gegliederter, faseriger Wurzel, die mehrere 30—45 Centim. hohe und höhere, aufrechte, oft an der Basis gekrümmte, oben ästige, etwas rauhe, mit kurzen, nach unten gerichteten Haaren besetzte Stengel treibt, mit aufrechten Aesten, kurz gestielten, fast herz-lanzettförmigen, 2½ bis 4 Centim. langen, meist schwach sägeartig gekerbten, etwas stumpfen, hochgrünen, glatten, unten an den Adern kurz behaarten Blättern, und achselständig meist einzeln stehenden, ganz kurz gestielten, gegen eine Seite geneigten Blumen. Der Kelch ist sehr kurz, nach dem Verblühen mit einem helmartigen Deckel geschlossen, die Krone ansehnlich, rachenförmig, blau, unten weisslich, zuweilen röthlich oder weisslich. — Häufig an Wassergräben, Bächen, Sümpfen, auch feuchten Wiesen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es hat frisch einen schwachen, etwas knoblauchartigen Geruch, und schmeckt schwach salzig bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff. Eine nähere Untersuchung fehlt. HORST giebt an, die Pflanze enthalte viel schwefelsaures und äpfelsaures Kali.

Anwendung. Ehemals im Aufguss und Dekokt gegen Tertianfieber.

Geschichtliches. Diese Pflanze scheint TABERNAEMONTANUS († 1590) zuerst mit dem Namen *Tertianaria* bezeichnet zu haben, um damit ihre fieberwidrige Wirkung anzudeuten. LOBELIUS nannte sie *Lysimachia galericulata*, C. BAUHIN *Gratiola caerulea.*

Trientalis von *triens* (der dritte Theil); der Name soll, wie *Tertianaria*, sich auf die Anwendung gegen dreitägiges Fieber beziehen, während die LINNÉ'sche *Trientalis* (aus der Familie *Primulaceae)* so heisst, weil sie die Höhe von ⅓ Fuss hat.

Scutellaria von *scutella*, Dimin. von *scutra* (Schüssel), in Bezug auf die Form des Kelchs, welcher einer Tasse mit Henkel ähnlich ist.

Schildkraut, seitenblüthiges.

Herba Scutellariae laterifiorae.

Scutellaria lateriflora L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende Pflanze mit etwa 30 Centim. hohem, sehr ästigem Stengel, gestielten, ovalen oder herzförmig-länglichen, tief gesägten, glatten, etwas breiteren aber kürzeren Blättern als die der vorigen Art. Die Blumen stehen achselig zur Seite in mit Nebenblättern versehenen schlanken Trauben, sind blau, denen der vorigen Art ähnlich, aber kleiner. — In Nord-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut.

Wesentliche Bestandtheile. Nach CADET DE GASSICOURT: fettes Oel, Bitterstoff, eine flüchtige, hellbraune, zerfliessliche Materie, vom Geruch und Ge-

schmack der antiskorbutischen Pflanzen (Scutellarin), ätherisches Oel, Eiweiss, Schleim, Zucker, Gerbstoff.

Anwendung. Gegen Wasserscheu angerühmt, aber schon wieder in Vergessenheit gerathen.

Schlangenholz, wahres.

(Marderwurzel.)

Radix serpentina, Serpentum, Mustelae, Chynlen.

Ophioxylon serpentinum L.

Pentandria Monogynia. — Apocyneae.

Staude mit gestielten entgegenstehenden oder quirlartigen, lanzettlichen, ganzrandigen, dem Pfirsich ähnlichen Blättern, in knäuelartig gehäuften Doldentrauben stehenden Blumen mit hellrothem Kelch und weisser Krone. — Auf Ceilon und Java einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist cylindrisch, etwas gewunden, von der Dicke eines Strohhalmes bis zu der eines Federkiels, 25 Millim. lang und länger, aussen gerunzelt, etwas schuppig, gelbroth, oft mit zahlreichen rauhen Borsten besetzt, mit sternförmiger Textur auf dem Querschnitte, geruchlos, sehr bitter, den Speichel safrangelb färbend.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, Farbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher gegen Schlangenbiss und viertägiges Fieber. In China vorzügliches Magenmittel gegen Kolik.

Geschichtliches. Der schwedische Arzt C. G. Eckeberg brachte die Droge im vorigen Jahrhundert aus China und Bergius bechrieb sie zuerst.

Schlangenwurzel, indische.

Radix Mungos, Serpentum.

Ophiorrhiza Mungos L.

Pentandria Monogynia. — Rubiaceae.

Perennirende Pflanze mit 30 Centim. hohem und höherem, geradem, dünnem, glattem, wenig ästigem Stengel, gegenüberstehenden, 25 Millim. langen, schmal lanzettlichen Blättern, feinen, dünnen, in den Blattwinkeln stehenden Blüthenstielen mit zahlreichen röthlichen röhrigen Blümchen. Die ganze Pflanze hat, von Weitem betrachtet, das Ansehen des Tausendgüldenkrautes. — In Ost-Indien und den Sundischen Inseln einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist einfach, fingerdick, spannenlang, knollig, gewunden, holzig, aussen mit einer rothbraunen runzeligen, schwammigen Rinde bedeckt, innen weisslich, geruchlos, schmeckt sehr bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, Stärkmehl. Nicht näher untersucht.

Anwendung. In Indien gegen Schlangenbiss und Pflanzengifte. In Europa versuchte man sie gegen Wasserscheu und Fieber. Jetzt ist sie ganz obsolet bei uns.

Ophiorrhiza ist zus. aus ὄφις (Schlange) und ῥίζα (Wurzel), in Bezug auf die Anwendung.

Mungos ist ein indisches Wort.

Schlangenwurzel, virginische.

(Schlangen-Osterluzei, virginischer Baldrian.)

Radix Serpentariae virginianae, Viperinanae, Colubrinae, Contrajervae virginianae.

Aristolochia Serpentaria Raf.

Gynandria Hexandria. — Aristolochiaceae.

Perennirende Pflanze mit kleiner dünner, horizontal laufender, stark befaserter Wurzel, aufrechtem oder aufsteigendem, hin und her gebogenem, glattem, z. Th. violettblau angelaufenem, schwachem Stengel, der abwechselnd mit kurz gestielten, länglich herzförmigen, zugespitzten, 5—10 Centim. langen, ganzrandigen Blättern besetzt ist. Blumen an der Basis des Stengels einzeln auf langen dünnen gebogenen Stielen, klein, dunkel bräunlich violett, die Röhre einwärts gebogen und nach oben fast schneckenförmig gekrümmt, die Lippe zurückgeschlagen, graubraun. Frucht eine 6fächerige Kapsel. — In Virginien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel, welche aber auch noch von mehreren andern Arten der Gattung Aristolochia gesammelt werden soll, wie von A. hastata, tomentosa. Was wir als Handelswaare bekommen, ist eine kleine Wurzel, die aus einem meist mehrköpfigen, strohhalmdicken, kaum federkieldicken, 12—36 Centim. langen, gekrümmten, höckerigen Wurzelstocke besteht, an dem häufig noch Reste von Stengel, Stielen mit Blumenknospen oder Kapseln hängen, und der dicht mit dünnen, fadenförmigen, unten zarten, z. Th. verworren ästigen, 27—75 Millim. langen Fasern besetzt ist; oft sind mehrere Wurzeln ineinander verwachsen und der Wurzelstock bildet z. Th. auch ein kleines höckeriges Knöllchen. Die Farbe graubräunlich, bald heller, bald dunkler, z. Th. ins Gelbliche, innen weiss. Der Wurzelstock ist hart, etwas holzig, doch brüchig, die Fasern ziemlich brüchig. Der Geruch durchdringend aromatisch, kampher- und harzartig, baldrianähnlich, der Geschmack reizend aromatisch kampherartig bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Die Wurzel wurde analysirt von Lewis, Bucholz, Grassmann, Chevallier und Peschier; sie fanden ätherisches Oel, Bitterstoff, Harz, Stärkmehl, Gummi etc. Den bitter und reizend schmeckenden Bestandtheil, der die Wirksamkeit repräsentiren soll, nannte Chevallier Aristolochin.

Verfälschungen und Verwechselungen. Oft hängen noch viele Erdklümpchen zwischen Fasern. Angebliche Vermengung mit der Wurzel des Asarum virginicum erkennt man schon an der fast schwarzen Farbe der letztern. Ebenso abgekochte dünne Fasern des Baldrian leicht aus der Vergleichung beider Wurzeln. Göppert fand in einer Sendung Serpentaria die Wurzel von Spigelia marylandica (s. d.), was um so mehr zu beachten ist, da diese Brechen erregt. Auch Ginseng von Panax quinquefol (s. d.) war darunter. Noch wird die Wurzel in Nord-Amerika mit dem Rhizom des Cypripedium pubescens verfälscht, obgleich beide wenig ähnlich sind. Die Serpentaria ist dünn, meist nicht über 2 Millim. im Durchmesser, trägt Stengelreste und endigt in einer kaum concaven Narbe; die Wurzel des Cypripedium dagegen ist grösser, trägt keine Stengelreste und zeigt statt derselben grosse becherförmige Narben, von denen die ältesten in das Rhizom tief hinabreichen. Ausserdem ist die Structur eine sehr abweichende.

Anwendung. In Substanz, Aufguss, als Tinktur. In Amerika wird besonders das Kraut und dessen frisch ausgepresster Saft innerlich und äusserlich gegen den Biss giftiger Schlangen gebraucht.

Geschichtliches. Die Droge ist seit dem 17. Jahrhundert in Europa bekannt und als Arzneimittel im Gebrauche.

Wegen Contrajerva s. den Artikel Dorstenie.

Wegen Aristolochia s. den Artikel Osterluzei.

Schlehe.

(Heckendorn, Schwarzdorn, Spilling.)

Radix, Cortex, Flores und *Fructus Acaciarum, Acaciae nostratis.*

Prunus spinosa L.

Icosandria Monogynia. — *Amygdaleae.*

1,2 — 1,8 Meter hoher und höherer, sehr ästiger, sparriger Strauch mit dunkelbrauner Rinde und braunröthlichem hartem Holze. Der Stamm ist knotig mit abwechselnden Zweigen, die in starke Dornen endigen. Die Blätter stehen abwechselnd oder in Büscheln vereinigt, sind klein, länglich, gekerbt, kurz gestielt, unten weich behaart oder auch bisweilen ganz glatt. Die weissen Blumen stehen einzeln oder zu zwei, auch in dichten Büscheln, und überdecken oft den ganzen Strauch. Die rundlichen Früchte haben die Grösse kleiner Kirschen, sind erst lange grün, werden beim Reifen schwarzblau und graulich bereift. — Ueberall in Deutschland an Wegen, in Hecken, am Rande der Wälder.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, innere Stammrinde, Blumen, Früchte.

Wurzel und Rinde schmecken adstringirend bitter.

Die Blumen riechen frisch angenehm, ähnlich den Pfirsichblüthen, was aber durch Trocknen verloren geht, schmecken bittermandelähnlich.

Die Früchte schmecken unreif äusserst herbe sauer, die reifen durch Frost erweichten angenehmer, süsslich herbsauer.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel und Rinde: Gerbstoff und Bitterstoff (letzterer wahrscheinlich Phlorrhizin; eine nähere Untersuchung fehlt). Die Blumen geben mit Wasser ein blausäurehaltiges Destillat, enthalten mithin eine amygdalinartige Materie. Die Früchte enthalten nach Scheele Aepfelsäure. In den unreifen fand Schreiner auch Weinsteinsäure und eisengrünende Gerbsäure. Die reifen Früchte enthalten nach Enz: eisengrünende Gerbsäure, Gallussäure, Aepfelsäure, wachsartiges Fett, stearoptenartiges ätherisches Oel, Chlorophyll, Zucker, Gummi, Pektin, rothen Farbstoff, grünes Harz. Die Steinkerne liefern, wie die Blumen, bei der Destillation mit Wasser Blausäure.

Anwendung. Die (gegenwärtig nur noch gebräuchlichen) Blumen werden im Aufguss als gelinde eröffnendes Mittel verordnet. Wurzel und Rinde schlug man als Chinasurrogat vor. Die Blätter sollten den chinesischen Thee ersetzen. Aus den unreifen Früchten wurde ein Mus gekocht und als Succus Acaciae germanicae s. nostratis verordnet.

Geschichtliches. Die Schlehe, als ein auch durch das ganze südliche Europa verbreiteter Strauch, war den alten griechischen und römischen Aerzten wohl bekannt. Sie heisst bei Theophrast Σπωδιας, bei Dioskorides 'Αγριοκοκκυ μηλεα, bei Galen Προυμνος, bei Plinius *Pruna sylvestris*, bei Palladius *Prunus spinifera.* Asklepiades rühmte das Mus gegen Ruhr, ebenso Andromachus, auch die Wurzel wird bisweilen als Heilmittel angeführt. Die alten deutschen Aerzte und Botaniker glaubten in diesem Gewächse ein dem ägyptischen Gummibaume ähnliches gefunden zu haben, daher der noch immer gebräuchliche Name Acacia germanica oder nostras.

Wegen Prunus s. den Artikel Kirsche.

Schminkbohne, gemeine.

(Fasel, Fasiole, welsche oder türkische Bohne, Schneidebohne, Schwertbohne.)

Semen Phaseoli; Fabae albae.

Phaseolus vulgaris L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Einjährige 2—4 Meter hohe und höhere Pflanze mit rechts sich windendem schwachem Stengel, abwechselnden, gestielten, grossen, eiförmigen, lang zugespitzten, rauhen, dunkelgrünen Blättern, Blumen in achselständigen, kleinen, lockeren Trauben mit gepaarten Blumenstielchen und kleinen, weissen, gelblichen oder blassvioletten Kronen. Die Hülsen sind hängend, gross, meist schwertförmig, mehr oder weniger wulstig, höckerig, kahl, bei der Reife weisslich, mit dünner, zäher fast lederartiger Schale und glänzenden weissen oder mannigfaltig gefärbten, oft schön bunt gefleckten, auch schwarzen, länglich-eiförmigen, z. Th. fast rinnenförmigen Samen. Variirt sehr durch Kultur. — In Ost-Indien einheimisch, bei uns in Gärten gebaut.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist geruchlos, schmeckt fade, erdig, mehlig.

Wesentliche Bestandtheile. Die Analysen von EINHOF, BRACONNOT, BOUSSINGAULT, LEVI, HORSFORD und KROCKER gaben in 100 durchschnittlich: 38 Stärkmehl, 25 Legumin, 3 Fett, 0,3 Zucker, 4 Gummi, 12 Faser mit Pektin, 3,7 Mineralstoffe, 14 Wasser. Nach E. SIMON enthalten die Bohnen einen besonderen Stoff (Phaseolin), der, analog dem Amygdalin, mit Emulsin von Mandeln ein ätherisches Oel erzeugt. VOHL bekam aus den unreifen Bohnen eine süsse nicht gährungsfähige Substanz, anfangs Phaseomannit genannt, aber später als Inosit erkannt.

Anwendung. Das Mehl des Samens, Bohnenmehl *(Farina Fabarum* auct.) zu Umschlägen und Säckchen; ehemals auch wohl als Schminkmittel (daher der Name). Die allgemeine Anwendung der frischen, getrockneten und auf mancherlei Weise eingemachten Hülsen, sowie der Samen als Gemüse ist bekannt.

Geschichtliches. Den Griechen wurden die Schminkbohnen erst durch den Zug ALEXANDER's des Grossen nach Indien bekannt. DIOKLES von Karystos beschrieb sie zuerst unter dem Namen Δολιχοι; sie heissen auch Λοβος, Φασηλοι, bei DIOSKORIDES Σμιλαξ κηπαια, bei den Römern kommen sie als *Phaseolus*, *Phasiolus* und *Faselus* vor. Wie DIOSKORIDES, nannten die alten deutschen Botaniker die Pflanze Smilax hortensis. Im 16. Jahrhundert zog man sie als Zierpflanze und zum Bedecken der Gartenhäuser.

Phaseolus ist abgeleitet von Φασηλος (Kahn), in Bezug auf die Form der Hülse oder vielmehr der Samen.

Schneebeere, traubige.

Radix Caïncae.

Chiococca racemosa JACQ.

(*Ch. anguifuga* MART., *Ch. brachiata* RUIZ. u. PAV., *Ch. paniculata* u. *parviflora* WILLD.)

Pentandria Monogynia. — Rubiaceae.

Kleiner, kletternder Baum mit langen, zurückgebogenen Aesten, eiförmig zugespitzten, glänzenden Blättern, achselständigen, einseitigen in Trauben stehenden Blüthen von weisser oder gelblicher Farbe und wohlriechend, steinfruchtartiger,

zweisamiger, schneeweisser Beere. — In West-Indien, Mexiko und Florida einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel mit den unteren Stammresten. Die Wurzel ist fast cylindrisch, 1—2 Centim. dick, ästig und gleich wie die 4—12 Millim. dicken Aeste derselben hin und her gebogen. Häufig sind die Aeste schon an Ort und Stelle von dem Wurzelstamm abgeschnitten, und für sich mit den übrigen Theilen verpackt. Ihre Rinde ist dünn, nur ½—2 Millim. stark, fest, innen dunkelbraun, fast harzig, aussen graubraun, runzelig mit Höckern, halbringförmig herumreichenden Erhabenheiten und an den stärkern Stämmen und Aesten mit mehreren erhabenen, abgerundeten und oft sehr stark hervortretenden Längsleisten versehen, die zuweilen anastomosiren. Das Holz ist blassbräunlich, porös, von Markstrahlen durchschnitten, ohne deutliche Jahresringe und ohne Mark. Die Stammreste sind stumpf 4kantig, an den Knoten verdickt, mit engem, hellerem Marke versehen, 1½—4 Centim. dick, im Uebrigen aber den stärkern Wurzeln ähnlich. — Die Rinde riecht schwach, unangenehm, etwas scharf, schmeckt herbe, widerlich, speichelerregend; das Holz ist fast ohne Geruch und Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach NORDT und SANTEN: ein dem Emetin ähnlicher Stoff, eisengrünender Gerbstoff, Stärkmehl, Bassorin, Harz, Wachs, Kautschuk, Fett, Zucker. Emetin wurde auch von BRANDES gefunden, ferner widerlegte er die Angabe HEYLANDT's, dass Benzoësäure in der Wurzel sei. PELLETIER, FRANCOIS und CAVENTOU stellten die Gegenwart des Emetins wieder in Abrede, entdeckten aber eine eigenthümliche, krystallinische, bitter und zusammenziehend schmeckende Säure (Caïncasäure, wohl NEES' bitter kratzender Stoff im unreinen Zustande), die von HLASIWETZ und ROCHLEDER noch genauer untersucht wurde. Die beiden letztgenannten Chemiker fanden den eisengrünenden Gerbstoff übereinstimmend mit der Kaffeegerbsäure.

Anwendung. In Substanz, in Aufguss und Absud. Auch die Caincasäure wird arzneilich benutzt.

Geschichtliches. Die Eingeborenen Süd-Amerika's sollen die Pflanze schon lange als Mittel gegen Schlangenbiss gebrauchen. Auf ihre Heilkräfte machte zuerst v. ESCHWEGE aufmerksam, und noch mehr trug v. LANGSDORFF zu ihrer Einführung in Europa bei. Bei uns wird sie seit 1825 verordnet, und zwar gegen Wassersucht, hat sich auch sehr wirksam erwiesen, und verdient daher mehr Beachtung, als ihr in neuerer Zeit geschenkt wird.

Chiococca ist zus. aus χιων (Schnee) und Κοκκος (Beere), in Bezug auf die schneeweisse Farbe der Frucht.

Caïnca ist der indianische Name der Pflanze.

Schneeglöckchen, grosses.

(Frühlings-Leukoje, Märzglöckchen.)

Radix (Bulbus) Leucoji, Narcisso-Leucoji, Violae albae.

. . . . *Leucojum vernum* L.

Hexandria Monogynia. — Amaryllideae.

Perennirende 7—14 Centim. hohe Pflanze mit etwas breiten, linienförmigen, hellgrünen Blättern, ein-, selten zwei- bis dreiblüthigem Schaft, schneeweissen, hängenden, glockenförmigen Blumen, die Spitzen der 6 Blätter verdickt und grün.

Frucht eine dreifächerige Kapsel. — In gebirgigen und ebenen Gegenden, Gebüschen, Baumgärten, auf feuchten Wiesen; wird häufig in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Zwiebel; sie ist weisslich, eiförmig, schmeckt schleimig und nur wenig scharf.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht untersucht.

Anwendung. Veraltet. Wirkt brechenerregend.

Leucojum ist zus. aus λευκος (weiss) und ἴον (Veilchen), d. h. eine Pflanze, deren weisse Blüthen gleichzeitig mit dem Veilchen (λευκοιον μελαν) erscheinen. Sonst gehört aber das Λευκοιον der Griechen zu den Cruciferen, und ist theils Cheiranthus, theils Matthiola (weisse Viole).

Schneerose, sibirische.

(Sibirische Gichtrose, gelbblühender Alpenbalsam.)

Folia Rhododendri chrysanthi L.

Rhododendron chrysanthum L.

Decandria Monogynia. — Ericaceae.

Kleiner 30—60 Centim. hoher, sehr ästig ausgebreiteter, immergrüner Strauch mit graubrauner, glatter Rinde, abwechselnden und gehäuften gestielten Blättern. Oberhalb der Blattstiele sind die Aeste mit kleinen, braunen Schuppen oder Afterblättchen dachzieglig besetzt. Die Blüthen entspringen an den obersten Schuppen aus grauen filzigen Knospen am Ende der Zweige auf einblüthigen Stielen und bilden 5—10strahlige, etwas herabgebogene Dolden, aus grossen, schönen, gelben Blumen bestehend. — Auf den höchsten, felsigen Gipfeln der Gebirge in Taurien und dem östlichen Sibirien.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie sind 5—7 Centim. lang, 12—24 Millim. breit, eiförmig-länglich, in den 6—10 Millim. langen Stiel verlaufend, der Rand etwas umgerollt, die Oberfläche bräunlich-grün, runzelig, etwas rauh, der untere Theil heller, z. Th. rostfarbig, mit stark vorstehender Mittelrippe und fein netzartig geadert, steif, lederartig, oberflächlich betrachtet den Lorbeerblättern sehr ähnlich. Gewöhnlich kommen sie mit den etwa federkieldicken, graubraunen, gestreiften, z. Th. mit Schuppen bedeckten holzigen Stengeln untermengt und noch daran sitzend vor. Geruch widerlich, schwach rhabarberartig, Geschmack herbe und unangenehm bitter. Wirkung narkotisch.

Wesentliche Bestandtheile. Nach STOLTZE: Spur eines ätherischen, bittermandelähnlich riechenden Oeles, Bitterstoff mit eisengrünendem Gerbstoff etc. Verdient genauere Untersuchung.

Verwechselungen. 1. Rh. ferrugineum; die Blätter sind kleiner, spitzer, oben glatter, unten rostfarbig punktirt oder ganz dicht mit rostfarbigem Ueberzuge bedeckt, nicht netzartig geadert, dünner, mehr papierartig, Geruch widerlicher rhabarberartig, Geschmack weniger herbe, nicht merklich bitter, hinterher mehr stechend-beissend, lange anhaltend. 2. Mit Rh. maximum; sie sind eiförmig-länglich zugespitzt, gegen 10—15 Centim. lang, und bis 4 Centim. breit, glatt, oben grün, unten blasser, die jüngeren mit einem braunen, klebrigen Ueberzuge bedeckt. 3. Mit Rh. Ponticum; sie sind auf beiden Seiten grün und glatt. 4. Mit Rh. hirsutum; sind am Rande mit Haaren besetzt, unten weiss punktirt.

Anwendung. In Substanz, im Aufguss.

Geschichtliches. In Sibirien sind die Heilkräfte der S. schon lange bekannt,

wie GMELIN und PALLAS auf ihren dortigen Reisen erfuhren. In Deutschland fanden sie 1779 durch KÖLPIN zuerst Eingang, und die späteren Erfahrungen von ZAHN, LÖFFLER u. A. trugen viel zu ihrer grösseren Verbreitung bei.

Schnittlauch.

Herba Allii Schoenoprasi.

Allium Schoenoprasum L.

Hexandria Monogynia. — Asphodeleae.

Eine der kleinsten Laucharten, mit perennirenden, in einem Busche stehenden, länglichen weissen Zwiebelchen, dünnen, strohhalmdicken, 7—14 Centim. langen, auf längerem, rundem, hohlem, pfriemförmigem Stengel und ähnlichen Blättern. Die Blumen bilden eine kleine konvexe kopfartige Dolde mit violettrothen Blümchen. — Auf Gebirgswiesen, auch Thalwiesen, an Flüssen, hie und da in Deutschland, England, Schweden, Sibirien; häufig in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; hat einen milden angenehmen Geruch und Lauchgeschmack.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht untersucht.

Anwendung. Als Küchengewürz.

Wegen Allium s. den Artikel Allermannsharnisch, langer.

Schoenoprasum ist zus. aus σχοινος (Buche) und πρασον (Lauch); Lauch mit stielrunden (binsenähnlichen) Blättern.

Schöllkraut, grosses.

(Augenkraut, Gilbkraut, Goldwurzel, Gottesgabe, Maikraut, Schöllwurzel, Schwalbenkraut.)

Radix und *Herba Chelidonii majoris.*

Chelidonium majus L.

Polyandria Monogynia. — Papavereae.

Perennirende Pflanze mit oft vielköpfiger, ästig fasriger Wurzel, welche mehrere aufrechte 30—60 Centim. hohe, oben gabelig ästige, mit weissen zarten, weichen Haaren besetzte Stengel treibt. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, die des Stengels theilweise sitzend und abwechselnd, alle gefiedert oder zusammengesetzt, ihre Blättchen oder Segmente oval, stumpf, ungleich gezähnt und ausgeschnitten, oben hellgrün, glatt durchscheinend und zart, unten weisslich und gleich den Blattstielen zottig behaart. Die gelben Blumen stehen fast doldenartig geordnet auf weich behaarten Stielen am Ende der Zweige; ihre konvexen eiförmigen Kelchblättchen fallen leicht ab, die der Krone sind ausgebreitet. Die schotenartige Frucht ist linienförmig, 2—4 Millim. dick und 25—50 Millim. lang. Variirt mit fein geschlitzten Blättern und spitzeren Einschnitten, sowie mit grösseren und gefüllten Blumen. Alle Theile entlassen beim Verwunden einen gelben scharfen Milchsaft. — Fast durch ganz Europa auf alten Mauern, an Zäunen und Wegen gemein.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel besteht aus einem federkieldicken oder zumal nach oben stärkeren, zum Theil mehrköpfigen Stocke, der sich nach unten meist verästelt und stark mit dünnen, selbst haarfeinen, verworrenen, dunkelbraunen Fasern besetzt ist. Die Epidermis ist gelb, die innere Substanz graulich, hornartig durchscheinend, fleischig, mit weissem holzigem Kern. Frisch riecht sie widerlich

und schmeckt scharf und bitter; die getrocknete sehr zusammengeschrumpfte Wurzel ist dunkelgrau mit schwarzen Fasern, geruchlos und mehr bitter als scharf.

Das Kraut, welches, so lange die Blumen noch in den Knospen liegen, zu sammeln ist, riecht namentlich beim Zerreiben widerlich scharf und schmeckt anhaltend brennend scharf. Der safrangelbe Milchsaft erregt auf der Haut Entzündung und selbst Blasen. Die trocknen Blätter sind dunkelgrün und werden leicht, zumal auf der oberen Fläche, mehr oder weniger braun, verlieren zwar den Geruch, erregen aber doch leicht, wie die Wurzel, Niesen, schmecken salzig, bitter und scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Aeltere Analysen der Pflanze liegen vor von JOHN, GODEFROY, CHEVALLIER und LASSAIGNE, L. MEIER. Nach den Untersuchungen von POLEX, PROBST, z. Th. auch REULING, enthalten Wurzel und Kraut 2 Alkaloide (Chelidonin, Chelerythrin oder Pyrrhopin), einen gelben Bitterstoff (Chelidoxanthin), 2 eigenthümliche organische Säuren (Chelidonsäure und eine harzige Säure), wozu dann noch eine dritte eigenthümliche von ZWENGER entdeckte und als Chelidoninsäure bezeichnete Säure kommt. Nach HAITINGER ist die Pflanze auch reich an Citronensäure.

Anwendung. Der frisch gepresste Saft mit andern Pflanzensäften als Frühlingskur, die trockne Pflanze als Pulver, Aufguss und besonders als Extrakt.

Geschichtliches Das Schöllkraut — χελιδονιον μεγα des DIOSKORIDES, *Chelidonium* des PLINIUS — ist eine sehr alte Arzneipflanze, die namentlich bei Augenkrankheiten, sowie gegen Gelbsucht im Gebrauche war. Den ausgepressten Saft der Wurzeln, Blätter und Blüthen trocknete man ein und bewahrte ihn in Pastillenform auf. DIOSKORIDES und GALENUS liessen gegen Zahnweh die frische Wurzel kauen, und nach SCRIBONIUS LARGUS legte man die gequetschte Pflanze auf die Bisswunde von einem wüthenden Hunde.

PLINIUS sagt, der griechische Name sei von den Schwalben entlehnt, weil die Pflanze bei Ankunft derselben blühe und bei deren Wegzuge welke. Aus den ersten vier Buchstaben von Chelidonium ist dann, allerdings sehr ungrammatikalisch, die erste Sylbe des deutschen »Schöllkraut« entstanden.

Schöllkraut, graues.

(Gelber Hornmohn, gelber gehörnter Mohn.)

Radix und *Herba Glaucii lutei.*

Chelidonium Glaucium L.

(Glaucium flavum CRANTZ, *G. luteum* SCOP.)

Polyandria Monogynia. — Papavereae.

Zweijährige Pflanze mit cylindrisch-ästiger, aussen dunkelbrauner, innen gelber Wurzel, welche einen 60—90 Centim. hohen, ausgebreitet ästigen, etwas dicken, glatten Stengel treibt. Die unteren Blätter sind leierförmig, gefiedert, getheilt, gezähnt, die oberen herzförmig, stengelumfassend, buchtig gelappt, alle etwas rauhhaarig und graugrün *(glauca)* von fleischiger Consistenz. Die Blumen stehen einzeln in den Blattwinkeln auf langen nackten Stielen. Die leicht abfallenden Kelchblättchen sind borstig; die grossen, fast kreisrunden, breiten, gelben Kronblätter an der Basis gefleckt, bei einer Abart rothgelb; der fast cylindrische Fruchtknoten ist von zwei Furchen durchzogen und mit rauhen Punkten besetzt, die Frucht ist eine fast 30 Centim. lange, federkieldicke und dickere, gekrümmte, meistens rauhharige, schotenähnliche Kapsel, mit dem Reste der Narbe gekrönt.

Im Gegensatz zu *Chelidonium majus* enthält diese Pflanze keinen gelben, milchigen Saft. — An den Meeresküsten im Süden und Norden, seltener im Innern Deutschlands.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut. Letzteres hat frisch gerieben einen opiumähnlichen Geruch; der Geschmack beider ist etwas milder als bei *Ch. majus.*

Wesentliche Bestandtheile. Nach CHEVALLIER und LASSAIGNE, GODEFROY unterwarf PROBST die Pflanze einer gründlichen chemischen Analyse, und fand, wie im *Ch. majus*, Chelerythrin, ausserdem noch 2 Alkaloïde (Glaucin und Glaukopikrin), eine braune basische (?) Substanz, Glauciumsäure (identisch mit Fumarsäure), eine humusartige Säure, einen gelben Farbstoff in den Blüthen und eine blaue Substanz (Glaukotin). Glaucin und Fumarsäure sind nur im Kraute, Chelerythrin, Glaukotin und Glaukopikrin nur in der Wurzel enthalten. Das Kraut enthält nur einen weissen wässrigen Saft, auch der Saft der (gelben) Wurzel ist nicht gelb. Die Schärfe des Krautes kommt vom Glaucin, die der Wurzel vom Chelerythrin her.

Anwendung. Ziemlich veraltet.

Geschichtliches. Die Pflanze — Μηκων κερατιτις bei THEOPHRAST und DIOSKORIDES, *Glaucion* und *Paralion* bei PLINIUS — stand früher in hohem arzneilichem Ansehn, und man schrieb ihr dieselben Wirkungen zu, wie dem Mohnsafte; die Samen sollen abführend wirken. Dr. GIRARD in Lyon hat die Aufmerksamkeit wieder darauf gelenkt.

Schüsselflechte.

Lecanora tartarea ACH.

(Lichen tartareus L.)

Cryptogamia Lichenes. — Graphideae.

Lager (Thallus) krustenartig, weiss, trocken, auf der Oberfläche körnig. Sporenbehälter (Apothecien) rund, schüsselförmig, anfangs regelmässig, später gebogen, oft fehlend; Scheibe ochergelb, der Rand weiss, dick, eingerollt, vom Thallus gebildet. — In Deutschland, häufiger aber in den nördlichen Ländern Europas.

Gebräuchlich. Die ganze Flechte.

Wesentliche Bestandtheile. Nach NEES VON ESENBECK, HEEREN, SCHUNCK, KANE, ROCHLEDER und HELDT, STENHOUSE enthält diese Flechte eine eigenthümliche krystallinische Säure (Lecanorsäure, auch Erythrin genannt, und im unreinen Zustande als ein Harz bezeichnet), welche durch gewisse Fäulniss- und Gährungsprocesse erst in Orcin, dann in einen rothen (Orseille, Cudbear) und zuletzt in einen blauen Farbstoff (Lackmus) übergeht. Später fand STENHOUSE noch eine andere eigenthümliche Säure (Gyrophorsäure).

Anwendung. Zur Fabrikation der beiden genannten Farbstoffe.

Lecanora von λεκανη (Schüssel) in Bezug auf die Gestalt der Apothecien.

Schuppenwurzel.

(Maiwurzel, Zahnwurzel.)

Radix Squamariae, Dentariae majoris, Anblati.

Lathraea squamaria L.

Didynamia Angiospermia. — Orobancheae.

Schmarotzerpflanze mit dicker, ästiger, aus dachziegelig übereinander liegenden rundlichen, weisslichen Schuppen bestehender Wurzel, und etwa handhohem, einfachem, schmutzig röthlichem, weich behaartem, mit schnell verwelkenden Schuppen statt Blättern besetztem Schafte. Die Blumen stehen am Ende in einer nickenden, einseitigen, mit Nebenblättchen besetzten Aehre, sind blass purpurfarbig, saftig wie die ganze Pflanze. — In gebirgigen schattigen Wäldern, Gebüschen, auf der Wurzel des Haselstrauchs und anderer Sträucher oder Bäume.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie schrumpft beim Trocknen sehr ein und wird (wie die ganze Pflanze) schwarz, schmeckt frisch fade, herbe, bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. ? Nicht untersucht.

Anwendung. Ehemals gegen Kolik, Epilepsie u. s. w.

Lathraea von λαθραιος (verborgen); der grösste Theil der Pflanze steckt unter der Erde.

Anblatum ist ein orientalischer Name.

Schwalbenwurzel, gemeine.

(Giftwurzel, Gemeiner Hundswürger, St. Lorenzkraut.)

Radix Vincetoxici, Hirundinariae.

Cynanchum Vincetoxicum Pers.

(*Asclepias Vincetoxicum* L., *Vincetoxicum officinale* Mönch.)

Pentandria Digynia. — Asclepiadeae.

Perennirende 45—60 Centim. hohe, krautartige Pflanze mit einfachen, runden, glatten, nur auf einer Seite fein behaarten Stengeln, gegenüber stehenden, kurzgestielten, ganzrandigen, etwas steifen Blättern. Die Blumen stehen in einzelnen oder gepaarten Dolden an der oberen Hälfte des Stengels, die Blumenstiele und Kelche sind weichhaarig, die Krone ist weiss mit blass gelber Nebenkrone. Kapseln mit Samen, welche mit weissen Haaren schopfartig gekrönt sind. — Häufig in gebirgigen Gegenden, auf steinigen Hügeln, in Gebüschen, an Wegen.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie besteht aus einem 5—7 Centim. langen und etwas über federkieldicken, cylindrischen, horizontal laufenden, grauen Kopf, aus welchem mehrere Stengel entspringen und der, besonders nach unten, mit einer Menge oft 30 Centim. langer, strohhalmdicker, fadenförmiger, weisser, fleischiger, glatter Fasern besetzt ist. Durch Trocknen werden sie blassgelb, und mit der Zeit bräunlich; häufig sitzen mehrere Köpfe beisammen, welche von den Fasern gegenseitig umschlungen, fest aneinander hängen und so der Wurzel ein vielköpfiges Ansehn geben. Solche Wurzeln werden oft zopfförmig geflochten und so getrocknet. Geruch der frischen Wurzel widrig, zwischen Baldrian und Haselwurzel, doch schwächer; durch Trocknen geht er z. Th. verloren. Geschmack bitterlich scharf. Wirkt, besonders frisch, emetisch.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Feneulle: Aetherisches Oel, ein Brechen erregender Stoff (Asclepiadin oder Cynanchin), Harz, Fett, Schleim, Stärkmehl etc.

Anwendung. Jetzt fast nur noch in der Thierheilkunde. — Die Stengel sind wegen ihres zähen Bastes als Hanf zu verwenden.

Geschichtliches. Die Schwalbenwurzel wird nach dem Vorgange von Leonh. Fuchs allgemein als die *Asclepias* der Alten angesehen; doch ist Fraas nicht damit einverstanden, denn er erhebt diese zu einer besondern Art und nennt sie *Asclepias Dioskoridis*.

Vincetoxicum ist zus. aus *vincere* (besiegen) und *toxicum* (Gift); man hielt die Pflanze für ein Mittel gegen Gifte.

Wegen Cynanchum s. den Artikel Arghel.

Asclepias nach Ἀσκληπιος (Aesculap), dem Gott der Heilkunde, oder nach Asklepiades, einem berühmten Arzte aus Brussa in Bithynien, der um 100 v. Chr. in Rom lebte.

Warum die Pflanze den Namen Schwalbenwurzel (Hirundinaria) bekommen hat? Etwa aus demselben (bedeutungslosen) Grunde, wie das grosse Schöllkraut?

Schwalbenwurzel, hohe.

(Hohe Kielkrone, Mudarpflanze.)

Radix Mudarii.

Calotropis procera R. Br.

(Calotropis Mudarii Hamilt., *Asclepias gigantea* L.)

Pentandria Digynia. — Asclepiadeae.

1,8 Meter hoher und höherer milchender Strauch mit gegenüberstehenden, fast sitzenden, an der Basis ausgeschnittenen und fast herzförmigen, gegen die Mitte hin breiteren, spitzen, ganzrandigen, flachen, fleischigen Blättern mit abwechselnden Nerven; in der Jugend sind sie mit einem weisslichen Staube bedeckt, der sich später, zumal auf der obern Seite, verliert; die Blattstiele sehr weichhaarig, vielblüthig; Kelch sehr klein, Krone glockenförmig, weiss, fleischig. Variirt mit rothen, violetten und gelben Blumen. — In Ost-Indien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel: sie ist gerade, spindelförmig, gegliedert, fast cylindrisch, oben mit einem dicken Kopfe versehen, Epidermis blass rehfarben oder gelblich-braun, der Länge nach fein gerunzelt und mit einem bräunlichen Pulver bedeckt, welches abfärbt. Die Rinde selbst ist sehr weiss, leicht ablösbar, der holzige Theil dunkler, ziemlich leicht. Geruch sehr schwach Geschmack bitter, etwas ekelhaft. Das Pulver riecht opiumähnlich.

Wesentliche Bestandtheile. Die Rinde der Wurzel enthält nach Casanova und Dunkan: eine eigenthümliche emetisch wirkende Substanz (Mudarin), viel Stärkmehl, Fett etc.

Anwendung. Als Brechmittel statt Ipekakuanha; in ganz kleinen Gaben Diaphoreticum und Expectorans. Bei uns selten. Auch gegen Syphilis, Hautkrankheiten, Bandwurm, Wassersucht, Fieber empfohlen.

Eine sehr nahe verwandte Art ist Calotropis gigantea R. Br., die auch wohl als Asclepias gigantea aufgeführt wird, und deren Wurzel gleichfalls Radix Mudarii heisst. Sie kommt nicht nur im ganzen südlichen Asien, sondern auch in West-Indien vor. Von der westindischen Pflanze untersuchte Ricord-Madianna den Milchsaft und fand darin die gewöhnlichen Bestandtheile solcher Exsudate, wie Kautschuk, Fett, Harz, Schleim etc. Wird auf den Antillen gleichfalls als Brechmittel benutzt.

Die unter dem Namen Gofelgummi (Gummi-Resina Gofel) aus Arabien

kommende Substanz, welche nach LANDERER der eingetrocknete Milchsaft der Calotropis gigantea ist, besteht nach BUCHNER aus gelblich-weissen, auch etwas dunkler gefärbten, durchscheinenden, matten Krumen verschiedener Grösse, meist jedoch klein, der Sarkokolle ähnlich, geruchlos, von scharfem Geschmack. Dient in der Heimath als drastisches Purgans.

Calotropis ist zus. aus καλος (schön) und τροπις (Schiffskiel, Nachen); die Blättchen der Corona staminea sind nachenförmig.

Mudar ist der indische Name der Wurzel.

Schwarzwurzel, spanische.

(Gartenhaferwurzel, Skorzonere.)

Radix Scorzonerae hispanicae.

Scorzonera hispanica L.

Syngenesia Aequalis. — Compositae.

Perennirende Pflanze vom Habitus des Wiesenbocksbarts *(Tragopogon pratensis)*, mit aussen schwarzbrauner, innen weisslicher, fleischiger, cylindrisch-spindelförmiger Wurzel, geradem ästigem Stengel, mit den ruthenförmigen Zweigen glatt oder mit zartem spinngewebeartigem Filze bedeckt. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, länglich-lanzettlich, die unteren Stengelblätter verschmälern sich gegen die Basis in einen geflügelten Stiel, die oberen sind sitzend, stengelumfassend, alle lanzett- oder linien-lanzettlich, lang zugespitzt mit scharfem Rande, z. Th. nur sehr fein gesägt, manche an der Basis entfernt gezähnt. Die Blumen stehen einzeln am Ende der Stengel auf langen ruthenförmigen Stielen aufrecht, sind gross, gelb; die fast cylindrische Hülle erweitert sich nach dem Verblühen bauchig, ist glatt oder mit zartem spinngewebeartigem Ueberzuge bedeckt; die Schuppen ungleich lang, dachziegelförmig, breit, die oberen weit kürzer als die ausgebreiteten zahlreichen Zungenblümchen. Die länglichen gestreiften, ziemlich grossen Achenien sind mit sitzendem federartigem Pappus gekrönt. Die ganze Pflanze giebt beim Verwunden reichlichen Milchsaft. — Hie und da in Deutschland, Ungarn, Spanien und dem übrigen Europa in gebirgigen Gegenden; viel angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie schmeckt süss, bitterlich und schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. Zucker, Schleim, Bitterstoff. Nach einer Angabe von JUCH soll die Wurzel Stärkmehl enthalten, was aber jedenfalls auf Inulin zu deuten ist.

Anwendung. Selten mehr als Medikament; häufig als Gemüse.

Geschichtliches. Den Alten war diese Pflanze nicht bekannt, denn das Ἱεράκιον μικρόν des DIOSKORIDES ist *Scorzonera resedifolia*. Sie wurde zuerst in der Mitte des 16. Jahrhunderts in Spanien als Medikament wider das Gift einer Schlange oder Kröte (spanisch *escuerzo* oder *escorzon*) gebraucht, aber geheim gehalten. Nachdem man die Sache ausgemittelt hatte, schickte der kaiserliche Arzt PETRUS CANNIZER die Pflanze nebst der Abbildung an JOH. ODORICH MELCHIOR, Leibarzt der Königin von Böhmen. Dieser machte davon Mittheilung an MATTHIOLUS, welcher die Pflanze in seinem Commentar des DIOSKORIDES unter dem Namen Scorzonera hispanica beschrieb und abbildete. Als Küchengewächs kam die Scorzonera erst im Anfange des 17. Jahrhunderts in Frankreich in allgemeinen Gebrauch, und diess dürfte auch für Deutschland gelten.

Auf Scorzonera passt auch sehr gut die Ableitung von dem italienischen *scorza* (Rinde) und *nera* (schwarz), weil die Wurzel aussen schwarzbraun ist.

Schwertlilie, stinkende.

Radix (Rhizoma) Xyridis, Spatulae foetidae.

Iris foetidissima L.

Triandria Monogynia. — Irideae.

Perennirende 30—60 Centim. hohe Pflanze mit halbrundem, einfachem Stengel, der mit Blattscheiden bedeckt ist, dunkelgrünen langen schwertförmigen Blättern und schmutzig blauen schwarz gestreiften Blumen. — In Frankreich, Spanien und England am Meeresufer einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er ist krumm, gegliedert, dunkelbraun, mit dicken Fasern besetzt, hat, wie die ganze Pflanze, einen sehr widrigen wanzenähnlichen Geruch und scharfen Geschmack. Wirkt frisch drastisch purgirend und brechenerregend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach LECANU: scharfes ätherisches Oel, Harz, Bitterstoff, rothgelber Farbstoff, Zucker, Gummi, Wachs etc.

Anwendung. In neuerer Zeit wieder gegen Wassersucht empfohlen.

Geschichtliches. Eine schon in alten Zeiten als Arzneimittel gebrauchte Pflanze. Sie heisst bei THEOPHRAST Ξιρις oder Ἶρις ἄγρια, bei DIOSKORIDES Ξερις, Ξηρις, Ξειρις und Ξυρις, bei PLINIUS *Iris sylvestris.*

Wegen Iris s. den Artikel Kalmus, unechter.

Schwindellolch.

(Schwindelhafer, giftiger Lolch.)

Semen (Fructus) Lolii.

Lolium temulentum L.

Triandria Digynia. — Gramineae.

Einjährige 0,6—1,2 Meter hohe Pflanze mit geradem, starkem Halme, 12—25 Centim. langer Aehre; die lanzettlichen zusammengedrückten, zweizeiligen, rauhen, stark begrannten Aehrchen sitzen abwechselnd in zwei Reihen mit der Spindel parallel, nämlich die schmale Seite derselben zugekehrt oder achselständig zwischen dem einspelzigen Kelche und der Spindel (hierdurch unterscheidet sich Lolium auch leicht von Triticum, dessen Aehrchen mit der breiten Fläche an der Spindel anliegen). — Zwischen dem Getreide, besonders der Gerste, vorzüglich in nassen Jahren, z. Th. in grosser Menge.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie ist von der verhärteten Blumenkrone umschlossen, eiförmig, etwas breitgedrückt, auf einer Seite konvex, auf der andern etwas ausgehöhlt, mit einer langen Granne versehen, weisslich oder blassgelb, viel kleiner als Gerste, kaum halb so gross. Die geschälte Frucht braun, glatt, oval. Schmeckt anfangs mehlig, dann aber deutlich und anhaltend bitter, und wirkt narkotisch giftig. — Es ist die einzige, im gesunden Zustande specifisch giftige Grasart.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BLEY in 100: Spur ätherisches Oel, 6 Bitterstoff, 0,7 Zucker, 30 Stärkmehl, 3,5 Harz, ferner Eiweiss, Gummi etc. Der giftige Stoff (Loliin) konnte bis jetzt noch nicht rein erhalten werden. Ein Alkaloid ist nach PFAFF nicht vorhanden; das ätherische Oel ist theils schwerer, theils leichter als Wasser, und beide riechen nach Kartoffelfuselöl.

Anwendung. Ehemals diente das Mehl äusserlich als schmerzstillendes Mittel, bei kaltem Brand, hartnäckigem Hautausschlag etc.

Sein Genuss erregt Schwindel, Kopfweh, Uebelkeit, Erbrechen, Müdigkeit, Konvulsionen, und kann in grosser Menge selbst tödtlich wirken. Brot, welches davon enthält, erregt ähnliche Zufälle; es ist leicht daran kenntlich, dass es deutlich bitter schmeckt; damit dabei keine Täuschung unterlaufe, muss man nur die Krume kosten, denn bekanntlich besitzt die Brotrinde (wegen des beim Backen im Ofen entstehenden Bitterstoffs [Assamar] stets einen bittern Geschmack.)

Geschichtliches. Der Taumellolch war den Alten wohl bekannt; er heiss bei den Griechen Αἶρα, bei den Römern schon *Lolium*.

Lolium vom celtischen *loloa*. Auch wohl von δολιος (falsch, unnütz) oder ὀλοος (schädlich); man hielt nämlich die Pflanze für ausgearteten Weizen oder Gerste.

Sebipirenrinde.

Cortex Sebipirae.

Sebipira major MART.

(*Bowdichia major* MART.)

Decandria Monogynia. — *Caesalpiniaceae.*

Grosser Baum mit vielpaarig gefiederten Blättern, deren Blättchen abwechseln, länglich-lanzettlich, stumpf, unten graugrün und weiss behaart sind. Die Blumen sind hellblau, stehen in ausgebreiteten Rispen und hinterlassen gelbgrüne Hülsen. — In den Urwäldern Brasiliens.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzelrinde und die Stammrinde.

Die Wurzelrinde ist aussen glatt, gelb, durchschnittlich orangengelb und schmeckt bitter.

Die Stammrinde kommt in 60 Centim. langen und 5—7 Centim. breiten Stücken vor, aussen mit einer unebenen, gelblich-braunen kurzbrüchigen Borke bedeckt. Die Rindensubstanz ist nicht dick, der grobfasrige dicke Bast innen gelblich, mit schmutzig-bräunlichen Längsstreifen, und hie und da (wahrscheinlich von anbohrenden Vögeln) durchlöchert. Der Parenchymtheil schmeckt bloss adstringirend, während der fibröse oder Basttheil stark bitter ist.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzelrinde nach PECKOLT: Stärkmehl, Gerbstoff, Harz und ein krystallinischer Bitterstoff (Sebipirin).

In der Stammrinde nach BUCHNER: eisenbläuender Gerbstoff und Schleim. BLEY fand dann noch Fett, Harz, Bitterstoff, Zucker.

Das Stammholz ist nach PECKOLT fest, schwer, sehr harzreich.

Anwendung. In Brasilien gegen Syphilis, Rheumatismus, Hautaffektionen.

Ueber dieses Gewächs theilt PECKOLT noch Folgendes mit. Zuweilen liefern einige Bäume eine Flüssigkeit, welche beim Fällen aus dem hohlen Splinte fliesst; sie schäumt sehr stark, ist dunkelgelb, schmeckt sehr bitter und dient gegen Magenleiden.

Im Frühjahre fliesst aus den durch Insekten verwundeten Bäumen ein hellbräunlicher dicklicher Saft, welcher an der Luft schnell zu dem Senegalgummi ähnlichen Stücken erhärtet, und in 100 aus 31 Gummi, 44 Bassorin, 4 Harz und 3 eisengrünendem Gerbstoff besteht.

Sebipira ist der brasilianische Name, der aber auch mit einigen Variationen Sebupira, Sicopira, Sipapira und Subipira klingt.

Wegen Bowdichia s. den Artikel Alkornoko.

Seerose, weisse.

(Weisse Seeblume, Seemummel, Wassernymphe.)

Radix (Rhizoma) und Flores Nymphaeae albae, Nenupharis.

Nymphaea alba L.

Polyandria Monogynia — Nymphaeaceae.

Perennirende Pflanze mit dicker, fast cylindrischer, horizontal kriechender, aussen grünlicher und brauner Wurzel, mit dunkleren narbigen Stellen, nach unten mit dicken Fasern besetzt, innen weiss und schwammig. Aus ihr kommen die lang gestielten, oft fussgrossen, glänzend grünen, ganz glatten, lederartigen, herzförmigen, ganzrandigen Blätter, welche auf dem Wasser schwimmen, nebst den einzelnen lang gestielten, grossen schneeweissen Blumen, die Abends sich schliessen und unter den Wasserspiegel hinabtauchen; sie haben 16—28 Kronblätter. Die äusseren blattähnlichen Staubfäden sind gelb. Die Frucht ist gross, rund und braun. — In stehenden Wässern, Teichen, Sümpfen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und die Blumen.

Die Wurzel ist oft armdick und über 30 Centim. lang, schrumpft beim Trocknen ein und nimmt eine flachrundliche, gegen beide Enden verschmälerte Form an; aussen ist sie schmutzig gelbbräunlich, mehr oder weniger höckerig-runzlig, mit etwas erhabenen, grossen, zum Theil rhombischen, dunkelbraunen Narben gefleckt; innen ist sie graulich-weiss, locker, leicht. Geruchlos, von etwas salzigem, dann bitterm und herbem Geschmacke. Im Wasser schwillt sie zu einer ganz porösen schwammigen Substanz an.

Die Blumen sind trocken geruchlos, schmecken wie die Wurzel und zugleich schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach Morin: eisenbläuender Gerbstoff, Stärkmehl, Fett, Harz, Zucker, Albumin etc. In den Blumen Aehnliches und Schleim.

Ein in der Wurzel schon von Dragendorff angedeutetes eigenthümliches Alkaloid (Nymphaeacin) wurde jüngst von Grüning bestätigt. Es ist weiss, amorph.

Anwendung. Ehedem die Wurzel als Adstringens, die Blumen als kühlendes Mittel. Die Wurzel kann gegessen, auch zum Gerben und Färben benutzt werden. Der stärkmehlreiche Same wurde als Kaffeesurrogat empfohlen.

Geschichtliches. Die weisse Seerose kommt bei Theophrast als Σιδη, bei Dioskorides als Νυμφαια, bei Plinius als *Nymphaea* vor. Die alten griechischen Aerzte verordneten die Wurzel mehrfach innerlich und äusserlich.

Nymphaea soll auf den (mit den Nymphen gemeinschaftlichen) Standort deuten. Die Alten fabelten, die Pflanze sei aus einer vor Eifersucht gegen Herkules gestorbenen Nymphe entstanden (Plin. XXV. 37).

Die gelbe Seerose oder Seeblume, Nymphaea lutea (Nuphar luteum) enthält nach Grüning in der Wurzel neben ähnlichen Bestandtheilen wie in der weissen, ebenfalls ein eigenthümliches Alkaloid (Nupharin), und im Samen

viel Stärkmehl. Das Nupharin ist ebenfalls weiss, amorph, an und für sich geschmacklos, aber in saurer Lösung scharf bitter. — Den Gerbstoff beider Pflanzen hat G. zum Gegenstande ausführlicher Untersuchungen gemacht.

Seidelbast, gemeiner.

(Brennwurzel, Kellerhals, Pfefferstrauch, Rochbeere, Wolfsbast, Zeiland, Ziegling.)

Cortex Mezereï s. Thymelaeae. Semina (Baccae) Coccognidii s. Mezereï.

Daphne Mezereum L.

Octandria Monogynia. — Daphneae.

Kleiner zierlicher Strauch von 0,6—1,5 Meter Höhe. Die Blätter stehen an der Spitze der Aeste büschelweise beisammen, sind lanzettförmig, ganzrandig, glatt; sie erscheinen erst, wenn die Blumen zu welken anfangen. Die Blumen, schon von Februar bis März ausbrechend, stehen dicht um den Stengel als eine Traube, mit einem Schopfe der jungen Blätter gekrönt, sind schön rosaroth und wohlriechend, selten weiss. Die Früchte erbsengross, beerenähnlich, schön scharlachroth, bei der weissblühenden Varietät gelblich. — Fast durch ganz Deutschland, das übrige Europa und nördliche Asien in gebirgigen Wäldern und Gebüschen.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde und die Beeren. (Früher auch die Wurzel.)

Die Rinde; sie wird im Januar und Februar vom Stamm und den dickern Zweigen gesammelt, getrocknet und dann gewöhnlich in Knäuel gewunden. Sie besteht aus einem weissen zähen Baste, aus paralellen Längsfasern, die sich leicht wie Hanf fasern und spinnen lassen, und ist mit einer dünnen, aussen braunen, innen grünen, durchscheinenden, oder graugrünen glatten, leicht ablösbaren Oberhaut bedeckt. Geruchlos, schmeckt aber sehr brennend scharf, oft viele Stunden lang im Munde anhaltend und leicht Blasen erregend; auch frisch und eingeweicht auf die äussere Haut gebracht, zieht sie Blasen.

Die Beeren sind trocken dunkelgraubraun; die äusserste Schicht bildet ein dünnes, runzeliges, mattes Häutchen, worunter ein zarteres, helleres, welches eine glänzende dunkelbraune zerbrechliche Schale umschliesst, die einen weisslichen sehr öligen Kern enthält. Sie schmecken ebenfalls äusserst scharf, und wirken schon in geringen Gaben drastisch purgirend und Brechen erregend.

Wesentliche Bestandtheile. In der Rinde fanden 1822 C. G. GMELIN und BAER einen eigenthümlichen krystallinischen, schwach bitter und etwas herbe schmeckenden Körper (Daphnin), scharfes Harz, Wachs, Aepfelsäure etc. Das Daphnin wurde später von ZWENGER und von ROCHLEDER noch genauer untersucht und als ein Glykosid erkannt.

Die Beeren enthalten nach WILLERT in ihrem äusseren (fleischigen) Theile Stärkmehl, Schleim etc., aber nichts Scharfes; nach CELINSKY in der den Samen umgebenden Schale: scharfes ätherisches Oel, Harz, Adstringens, Schleim, und in dem Samen: scharfes fettes Oel, Stärkmehl, Albumin. GOEBEL wollte in den Beeren eine eigenthümliche krystallinische Säure gefunden haben, die er Coccogninsäure nannte, deren Existenz aber noch zweifelhaft ist. Nach einer neuern Untersuchung von CASSELMANN enthalten die Beeren kein Daphnin, dagegen einen andern, analogen krystallinischen Körper (Coccognin genannt), der in denselben zu 0,38 % sich befindet, und ausserdem in 100: Spur ätherisches Oel, 31 fettes trocknendes Oel, 3,58 in Aether lösliches Harz und Wachs, 0,32 scharfes

in Weingeist lösliches Harz, 19,5 Proteinstoffe, 32,37 Schleim Gummi, Pflanzensäuren (namentlich Apfelsäure), Bitterstoff, Farbstoff und Cellulose, 5,46 Mineralstoffe.

Die Blumen enthalten nach ENZ: wohlriechendes ätherisches Oel, Daphnin, eisengrünenden Gerbstoff, Wachs, Fett, scharfes Weichharz, Zucker, rothen Farbstoff, Schleim, Eiweiss etc.

Anwendung. Die Rinde selten innerlich als Abkochung, meist äusserlich und zwar nach vorherigem Einweichen in Wasser auf die Haut gelegt, um Röthung und Blasen hervor zu rufen. Zweckmässiger wird zu diesem Zwecke Seidenzeug mit einem aus der Rinde bereiteten ätherischen Auszuge überzogen angewendet. Auch zu Haarseilen.

Die Beeren ehedem bei Wassersucht, Keuchhusten u. s. w. Sträflicherweise früher zum Essig, um ihn schärfer zu machen.

Geschichtliches s. weiter unten.

Seidelbast, italienischer.

(Gnidischer Purgirstrauch, rispenartiger Zeiland.)

Cortex Gnidii oder *Thymelaeae monspeliacae. Grana Gnidii.*

Daphne Gnidium L.

Octandria Monogynia. — Daphneae.

Kleiner zierlicher Strauch mit schlanken ruthenförmigen Zweigen, schmalen, den Leinblättern ähnlichen Blättern, am Ende in dichten Rispen stehenden rothen und weissen wohlriechenden Blumen, und rothen eiförmigen zugespitzten Beeren. — Im südlichen Europa und nördlichen Afrika, meist in der Nähe der Meeresküste.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde und die Beeren.

Die Rinde ist mehr braun als die gewöhnliche Seidelbastrinde, dicht mit Narben besetzt, übrigens ebenso scharf oder noch schärfer als diese.

Die Beeren sind im trocknen Zustande schwarz, glänzend und schmecken äusserst scharf.

Wesentliche Bestandtheile. In der Rinde nach C. G. GMELIN und BAER dieselben wie in der des gemeinen Seidelbastes. Schon früher (1808) wollte VAUQUELIN in dieser Rinde, sowie in der von Daphne alpina eine scharfe flüchtige Materie gefunden haben, welcher BERZELIUS den Namen Daphnin gab, deren Natur jedoch noch nicht ermittelt ist, die aber vielleicht nichts als Ammoniak war. — Die Beeren dieses Strauches sind nicht untersucht.

Anwendung. Die Rinde im südlichen Europa ebenso, wie bei uns die des gemeinen Seidelbastes (der dort nicht vorkommt).

Ehemals auch die Beeren.

Hieran schliessen wir kurz noch einige Arten der Gattung Daphne, von denen Rinde und Beeren ebenfalls gesammelt und zu gleichem Zwecke benutzt werden können.

Daphne alpina L., der Alpenseidelbast, 30—45 Centim. hoher Strauch mit lanzettlichen, etwas stumpfen, unten wenig wolligen Blättern, am Ende der Zweige gehäuft stehenden röthlich-weissen Blumen und scharlachrothen, glänzenden, oben mit bräunlichen seidenartigen Härchen besetzten Früchten. — Auf Alpen der Schweiz u. s. w.

Die Rinde enthält nach GMELIN und BAER dieselben Bestandtheile wie die des gemeinen Seidelbastes.

Daphne Cneorum L., der rosmarinblätterige Seidelbast, das Steinröschen oder der wohlriechende Kellerhals, ist ein nur 7—30 Centim. hoher, niederliegender, zierlicher Strauch mit immergrünen, glatten, schmal lanzettlichen Blättern und am Ende der Zweige in Büscheln stehenden hellrothen, selten weissen, sehr angenehm riechenden Blumen. — Hie und da in Deutschland (Baden, Bayern, Schwaben), der Schweiz, Frankreich, Ungarn u. s. w. auf hohen Gebirgen und Alpen.

Nicht näher untersucht.

Daphne Laureola L., der lorbeerartige Seidelbast, ist ein kleiner aufrechter Strauch mit grossen immergrünen, glänzenden, denen des Lorbeers ähnlichen Blättern, gelblich-grünen Blumen in überhängenden Trauben und ovalen bläulich-schwarzen Früchten. — In gebirgigen Gegenden des mittleren Europa.

Ebenfalls nicht näher untersucht.

Geschichtliches. Während die alten Griechen und Römer unsern gemeinen Seidelbast (Daphne Mezereum), als eine dem südlichen Europa fremde Pflanze, nicht kannten, auch D. Cneorum in ihren Schriften nicht vorkommt, so gehörten doch einige andere Arten der Gattung Daphne zu ihren ältesten Arzneimitteln. Nämlich: D. Gnidium ist die θυμελαια des DIOSKORIDES und die *Casia herba* der Römer; deren Früchte waren die berühmten gnidischen Körner, κοκκοι γνιδιοι, bei HIPPOKRATES auch bloss κοκκοι genannt, welche in Mehl, Honig etc. eingehüllt als Purgans gegen mancherlei Krankheiten dienten. — D. alpina deutet SPRENGEL auf die Δαφνοιδες des DIOSKORIDES, und FRAAS pflichtete ihm bei, wobei nur der Umstand hinderlich ist, dass DIOSKORIDES die Früchte schwarz nennt, was eher auf D. Gnidium passen würde, wenn sie trocken, noch besser aber auf D. Laureola passt, da deren Früchte schon im frischen Zustande schwarz sind. Auch hat bereits CAESALPIN diese Art für des DIOSKORIDES Δαφνοιδες erklärt. ARCHIGENES von Apamea wendete dieselbe bei Wassersucht an, und RUFUS von Ephesus benutzte die noch grünen Blätter als Brechmittel. — D. oleoides L. ist die Χαμαιλεα des DIOSKORIDES und das Κνηστρον des GALEN u. A. — D. Tartonraira ist des THEOPHRAST Κνεωρος λευκος, sein Κνεωρος μελας aber eine andere Thymelaee: Passerina hirsuta, welche zugleich des DIOSKORIDES zweite Χαμαιπιτυς ist.

Auf D. Mezereum übergehend, so findet man diese Pflanze zuerst zu Anfang des 16. Jahrhunderts bei HIERONYMUS TRAGUS unter dem Namen Thymelaea oder Mezereum germanicum näher beschrieben und abgebildet. Weitere Nachrichten darüber bringt PETER UFFENBACH in seiner 1609 erschienenen Flora; sie betreffen aber vier Pflanzen, welche als Chamaelea oder Mezereon, Thymelaea, Daphnoides und Chamaedaphne unterschieden sind. Diese Arten beschreibt auch die Pharmacopoea ulmica von 1676. Seitdem kommt der Seidelbast in allen medicinischen Werken vor, doch scheint man nicht immer bloss D. Mezereum darunter zu verstehen, so in der Schatzkammer von JOH. WOIT aus dem Jahre 1755, wo die Pflanze als Chamaelea germanica, Laureola major, Piper montanum, Leo terrae bezeichnet wird.

Der seltsame Name Kellerhals scheint aus den beiden Worten *Kehle* und *Hals* entstanden zu sein; P. UFFENBACH bemerkt nämlich u. a. bei der Thymelaea die Samen pflegen Kehle und Hals nicht wenig zu entzünden, sind daher ohne Einhüllen in Mehl und Weinbeeren nicht zu gebrauchen.

Daphne von δαφνη (Lorbeer), weil mehrere Species dieser Gattung durch ihre Blätter und Früchte dem Lorbeerbaume im Kleinen ähnlich sind.

Mezereum ist abgeleitet von *mazeriyn*, dem persischen Namen dieses Strauches; dient in Persien gegen Wassersucht.

Gnidium nach *Gnidus* in Karien, dessen Umgegend bei den Alten als das Vaterland einer Art Daphne galt.

Cneorum kommt von κνεειν (brennen, stechen) wegen seiner brennend scharf schmeckenden Theile.

Tartonraira heisst in der Provence, wo sie zu Hause ist, *Tartonraire*.

Passerina von *passer* (Sperling); an dem Samen dieses Gewächses befindet sich ein schnabelartiger Fortsatz, Linné verglich daher den ganzen Samen mit dem Kopfe eines Sperlings.

Seidenpflanze, syrische.

(Syrische Schwalbenwurzel.)

Radix Asclepiadis syriacae.

Asclepias syriaca L.

Pentandria Digynia. — Asclepiadeae.

Perennirende 0,9—1,5 Meter hohe Pflanze mit aufrechten, einfachen Stengeln, gegenüberstehenden, oval-länglichen, 15—25 Centim. langen, unten weichhaarigen Blättern, hängenden Dolden, fleischrothen, wohlriechenden Blumen, und grossen glatten Balgkapseln, und mit langen seidenartig glänzenden Wollhaaren besetzten Samen. Alle Theile enthalten einen scharfen Milchsaft. — In Nord-Amerika einheimisch, bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht untersucht.

Der Milchsaft enthält nach Schultz: Wachs, Kautschuk, Gummi, Zucker, essigsaure und andere Salze. C. List fand darin einen eigenthümlichen krystallinischen, geruch- und geschmacklosen Körper (Asclepion).

Anwendung. Die Wurzel wurde von Richardson gegen Asthma etc. empfohlen.

Wegen Asclepias s. den Artikel Schwalbenwurzel.

Seifenbaum.

Fructus (Nuculae) Saponariae, Sapindi.

Sapindus Saponaria L.

Octandria Trigynia. — Sapindeae.

6—9 Meter hoher immergrüner Baum mit ausgebreiteten Aesten. Jeder Hauptblattstiel, der mit einer herablaufenden Flügelhaut besetzt ist, trägt 3 bis 4 Paare lanzettlicher oder oval-länglicher, ganzrandiger Blättchen, dessen endständiges lang zugespitzt ist. Die kleinen weissen Blumen stehen an der Spitze der Zweige in lockeren Rispen; die Kelchblätter sind häutig und gefärbt, die Blumenblätter am Rande behaart. Die Früchte, öfters zu 2—3 verwachsen, sind kugelig, von der Grösse eines Gallapfels, rothgelb, und enthalten in einem dunkeln rindenartigen Fleische einen glänzend schwarzen Samen. — Auf den Antillen und in Süd-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht incl. des Samens; das Fleisch riecht butterartig und schmeckt äusserst bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Saponin; Bitterstoff, nach Gorup-Besanez auch freie Buttersäure.

Anwendung. Ehedem als Extrakt und Tinktur gegen Bleichsucht etc. Die zerquetschten Früchte schäumen stark mit Wasser und werden von den Indianern gleichwie Seife gebraucht. Da sie kugelig sind, verfertigt man, wie HUMBOLDT berichtet, in den Heimathländern Rosenkränze daraus.

Seifenkraut, falsches.

(Weisse Federnelke, abendliche Lichtnelke, weisse Lichtrose.)

Radix Saponariae albae.

Lychnis vespertina SIBTH.

(*Lychnis alba* MILL., *L. arvensis* ROTH, *L. dioica var.* β. L., *L. pratensis* SPR., *Saponaria dioica* MÖNCH.)

Decandria Pentagynia. — Caryophylleae.

Perennirende Pflanze mit 30—60 Centim. hohem und höherem Stengel, der gleich den lanzettlichen Blättern weichbehaart und graugrün ist. Die grossen weissen, sehr selten röthlichen diklinischen Blumen stehen einzeln in den Gabelungen oder am Ende der Aeste in etwas nickender Stellung, breiten sich Abends aus und riechen dann angenehm. — Häufig auf Aeckern, an Zäunen und Wegen, namentlich auf bebautem Boden.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist fast spindelförmig, ziemlich ästig, im frischen Zustande fast weiss, trocken hellgraugelblich, runzelig, z. Th. halb ringförmig, mit horizontal laufenden, linienförmigen, warzigen Erhabenheiten besetzt, innen weiss, mit gelblichem oder gelblich-weiss melirtem Kerne. Sehr markig, brüchig, schmeckt schwach bitterlich schleimig, nicht kratzend. Wird mit der rothen Seifenwurzel verwechselt.

Wesentliche Bestandtheile. Schleim, Bitterstoff. Ist noch nicht näher untersucht.

Anwendung. Veraltet.

Geschichtliches. Ob das Ἄγριον φλόγιον des THEOPHRAST, *Phlox* des PLINIUS? Siehe Veilchen, dreifarbiges.

Wegen Lychnis s. den Artikel Kornrade.

Seifenkraut, gemeines.

(Hundsnelke, Seifenwurzel, Speichelwurzel, Waschkraut.)

Radix und *Herba Saponariae, Saponariae rubrae.*

Saponaria officinalis L.

Decandria Digynia. — Caryophylleae.

Perennirende Pflanze mit 45—60 Centim. hohem und höherem, gelenkigem, oben ästigem und glattem Stengel mit gegenüberstehenden armförmigen Zweigen. Die Blätter sind ebenfalls glatt, länglich, von drei Gefässbündeln durchzogen, fast sitzend, etwas verwachsen, 25—75 Millim. lang, 12—24 Millim. breit und ganzrandig. Die Blumen stehen am Ende des Stengels und der Zweige in kurz gestielten Doldentrauben und Büscheln, die zusammen eine ansehnliche Rispe bilden, sind blassroth oder weisslich, ziemlich gross, der cylindrische Kelch fein behaart und die Kronblätter an der Basis der *Lamina* mit zwei Zähnchen versehen. — Ueberall an Hecken, Zäunen u. s. w.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel, im Frühjahr von nicht zu jungen Pflanzen einzusammeln, ist

cylindrisch, 60—90 Centim. lang, von der Dicke eines Federkiels bis kleinen Fingers, oder auch dünner, gelenkig, knotig, mehr oder weniger ästig, glatt, aussen braunroth, innen gelblich, fleischig; getrocknet etwas dunkler, der Länge nach fein runzelig, und in Entfernungen von 12—48 Millim. gegeneinanderüberstehend mit Knoten besetzt, welche von abgestorbenen Stengelresten herrühren. Sonst ist sie hart, brüchig, auf dem Bruche meist eben; eine dünne weissliche Rinde schliesst den blassgelben Kern ein, der in der Mitte meist eine feine Höhle hat. Sie ist geruchlos, schmeckt anfangs schwach süsslich bitter, dann anhaltend kratzend.

Das Kraut ist ebenfalls geruchlos und im Geschmack der Wurzel ähnlich.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach SCHRADER, BUCHOLZ, GROTTHUSS: Bitterkratzender Stoff (Saponin), Gummi, Schleim, Harz etc. Der Gehalt an Saponin beträgt nach CHRISTOPHSOHN fast 5 %. Das Kraut enthält dieselben Stoffe.

Verwechselung. Mit der Wurzel des falschen Seifenkrautes (s. d.).

Anwendung. Als Absud, Extrakt, besonders der Wurzel, seltener des Krautes. Die Wurzel bildet mit heissem Wasser viel Schaum und kann bei Gegenständen, welche von der Seife leicht angegriffen werden, diese ersetzen.

Geschichtliches. Die Pflanze kommt schon als Στρουθιον bei HIPPOKRATES, THEOPHRAST und DIOSKORIDES, als *Struthion* bei PLINIUS vor. Die von DIERBACH darüber geäusserten Zweifel, der *Gypsophila Struthium* hierher ziehen möchte, sind wohl nicht gerechtfertigt. Im Alterthum stand sie in weit höherem medicinischem Ansehen als gegenwärtig.

Seifenkraut, levantisches.

(Aegyptisches, spanisches Seifenkraut.)

Radix Saponariae aegyptiacae, hispanicae oder *levanticae.*

Gypsophila Struthium L.

Decandria Digynia. — Caryophylleae.

Perennirende Pflanze mit dicker Wurzel, unten staudenartigem, fast einfachem, gegliedertem, rauhem Stengel, büschelförmig stehenden linienförmigen spitzen, halb cylindrischen, denen der *Salsola Soda* ähnlichen Blättern und büschelförmig vereinigten kugeligen weissen Blumen. — Im südlichen Europa und nördlichen Afrika.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie kommt im Handel vor als 15—45 Centim. lange, 12—36 Millim. dicke, cylindrisch-spindelförmige, gerade, nur wenig gekrümmte, aussen hell gelblichbraune, der Länge nach gerunzelte, mit weisslichen, etwas mehr braunen Querringen, die zerstreut und nur z. Th. umlaufen, und Querrissen versehene Stücke. Das Innere besteht aus einem 1—2 Millim. dicken, weissen, ringförmigen Rindentheile, auf welchen eine dünne hellbraune Schicht folgt, die den dicken blassgelblichen Kern einschliesst, während vom Mittelpunkte gegen die Peripherie hin ausgebreitete Strahlen die Wurzelsubstanz durchziehen. Diese ist leicht, aber dicht und hart, geruchlos, schmeckt schwach süsslich, dann kratzend, nicht bitter, dem der Senega ähnlicher als die rothe Seifenwurzel.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BLEY: eigenthümlicher kratzender Stoff (Struthiin) von dem aber BUSSY die Identität mit dem Saponin nachwies), Weichharz, Zucker, Gummi, Albumin etc.; kein Stärkmehl. Nach CHRISTOPHSOHN beträgt der Gehalt an Saponin 14 %.

Anwendung. Mehr technisch als medicinisch, nämlich statt Seife, namentlich für wollene Gegenstände. In Spanien heisst die Pflanze *Jabonera* (von *jabon:* Seife), in Neapel *Lanaria.*

Geschichtliches. Siehe den vorigen Artikel.

Gypsophila ist zusammengesetzt aus γυψος (Gyps der Alten oder Kreide) und φιλεῖν (lieben): diese Pflanzen lieben trocknen kalkigen Boden.

Struthium, Στρουθιον. In welchem Zusammenhange dieses Wort als Bezeichnung einer Pflanze, mit dem Vogel στρουθος steht, lässt sich nicht bestimmen.

Seifenrinde.

Cortex Quillajae.

Quillaja Saponaria Molin.

Icosandria Pentagynia. — *Spiraeaceae.*

Baum mit zerstreuten, einfachen, ganzrandigen, eiförmigen, stumpfen Blättern; Blüthen durch Fehlschlagen polygamisch, Kelch aussen weisslich sammtartig, Kronblätter weiss, hinfällig, Fruchtkapseln zu 5 beisammenstehend, dreikantig, lederartig. — In Chile und Peru.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie bildet flache oder rinnenförmige Stücke, etwa 3 Centim. lang, 5 Centim. breit und 4—8 Millim. dick, von der Borke befreit oder stellenweise damit bedeckt. Der Bast ist holzig, aussen braun, schief gestreift, innen weiss, auf der Unterfläche blassbräunlich, eben, beiderseits mit kleinen glänzenden Krystallen von oxalsaurem Kalk bestreut, im Bruche grobsplitterig und durch die frei werdenden Krystalle stäubend. Geruchlos, kratzend schmeckend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Henri und Boutron-Charlard: ein dem Saponin ähnlicher Stoff (Quillajin), Stärkmehl, Gummi, etwas Gerbstoff. Nach Le Boeuf ist dieses Quillajin identisch mit dem Saponin.

Anwendung. Zum Waschen.

Quillaja ist der chilesische Name der Rinde.

Sellerie.

(Gemeiner Eppich, Sumpfeppich, Wassermerk, Wasserpeterlein.)

Radix und *Semen (Fructus) Apii.*

Apium graveolens L.

Pentandria Digynia. — *Umbelliferae.*

Zweijährige Pflanze mit spindelförmiger weisslicher ästiger Wurzel, die durch Kultur viel grösser wird und eine rundliche rübenförmige Gestalt oft von Fussdicke annimmt. Der Stengel ist stark, 30—60 Centim. hoch, aufrecht oder auch niederliegend; die Aeste stehen weit ab und sind z. Th. quirlförmig geordnet. Die Blätter dunkelgrün, glänzend, alle Theile glatt, die unteren gefiedert, mit rundlichen, dreilappigen, eingeschnitten gezähnten Blättern; die oberen dreizählig, mit keilförmigen, dreitheiligen oder ganzen, lanzettlichen an der Spitze weisslichen Blättchen. Die Dolden stehen an der Spitze und Seite der Zweige, bald sitzend, bald gestielt, ohne Hülle, statt welcher sich oft ein dreitheiliges Blättchen findet. Die sehr feinen Blümchen haben weisse Blätter. — In Sümpfen und Gärten, am Meeresufer, Salzquellen, in den meisten europäischen Ländern wild, und häufig in Gärten kultivirt.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und die Frucht.

Die Wurzel, ursprünglich von der wildwachsenden Pflanze in Gebrauch gezogen, hat, wie alle übrigen Theile derselben, einen widerlichen Geruch und schmeckt scharf und bitter, ist verdächtig und wirkt narkotisch giftig. Durch Kultur wird sie süss und essbar.

Die Frucht ist etwa 1 Millim. lang und ½ Millim. dick, stark gerippt, braun, von der Seite stark zusammengedrückt, oben mit einem wenig gewölbten Griffelfuss und 2 sehr kurzen Griffeln versehen. Die Theilfrüchtchen trennen sich bald von dem ungetheilten Säulchen und tragen 5 fadenförmige, geschärfte hellere Rippen. Geruch eigenthümlich gewürzhaft, von der wilden Pflanze stärker und den Kopf einnehmend, der Geschmack stark, gewürzhaft, bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel: Aetherisches Oel; nach Hübner und Payen in der kultivirten viel Mannit, und nach Hübner auch Rohr- und Traubenzucker.

Die Frucht enthält nach Tiezmann in 100: 2 ätherisches Oel, 5 balsamische Materie, 8 Schleim.

In den Blättern fand A. Vogel: viel Mannit, ätherisches und fettes Oel, Bassorin etc.

Anwendung. Die Wurzel der kultivirten Pflanze jetzt noch als diätetisches Mittel. Sonst dient sie gleich den Blättern häufig als Zusatz zu verschiedenen Speisen. Die Frucht, jetzt obsolet, gehörte zu den *Semina quatuor calida majora.*

Geschichtliches. Der Sellerie wurde schon von den Alten viel benutzt; die wilde Art hiess Ἑλειοσέλινον, *Helioselinum*, die kultivirte, Σέλινον κηπαῖον. Bereits Theophrast rühmt ihn bei Harnstrenge und Steinbeschwerden, Scribonius Largus gab ihn bei Wassersucht, Asklepiades gegen Blutspeien, Charixenes gegen Gelbsucht u. s. w. Celsus setzte ihn schlafmachenden Pillen zu. Alexander Trallianus warnt vor dem Gebrauche dieser Pflanze bei Epileptischen, was auch in späteren Schriften vielfältig, zumal von der Petersilie, wieder vorkommt. Die römischen Köche setzten den Samen den Würsten und anderen Speisen als Gewürz zu.

Wegen *Apium* s. den Artikel Petersilie.

Senegawurzel.

(Giftwidrige Kreuzblume, Klapperschlangenwurzel).

Radix Senegae, Polygalae virginianae.

Polygala Senega L.

Diadelphia Octandria. — Polygalaceae.

Perennirende Pflanze, welche aus der etwas ästigen gebogenen Wurzel mehrere etwa 30 Centim. hohe, aufrechte, einfache, glatte, an der Basis mit kleinen Schuppen besetzte Stengel treibt, welche abwechselnd verschmälerte ganzrandige Blätter tragen; die untern sind am kleinsten, etwa 18 Millim. lang, nach oben werden sie immer grösser, so dass die obersten eine Länge von 50—60 Millim. haben. Die Blumen bilden am Ende der Stengel 36—48 Millim. lange Aehren, sind klein, weiss, zuweilen roth, selten gelb, die Kelchflügel oval, stumpf, so lang als die Krone, das Schiffchen 3lappig, der mittlere Lappen vorn stumpf, kammartig gezähnt. — Im grössten Theile des östlichen Nord-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist etwa 5—15 Centim. lang, 8 Millim. dick, nach unten sich verschmälernd, verschiedentlich hin und her ge-

wunden, einfach oder sparsam verästelt, unten mit einem Kiele an der konkaven Seite versehen, mehr oder weniger graubräunlich, der Länge nach runzelig und oft höckerig. Die äusseren ½—1 Millim. dicke Rindenschicht umgiebt einen weissgelblichen holzigen Kern. Geruch schwach süsslich, Geschmack anhaltend scharf kratzend, speichelerregend, kaum bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Die Wurzel ist nach einander untersucht worden von GEHLEN, PESCHIER, DULONG, FENEULLE, FOLCHI, TROMMSDORFF, QUEVENNE, CHRISTOPHSOHN, die von ihnen gefundenen Stoffe sind: Polygalasäure, Isolusin, Virginische Säure, Pektinsäure, eisengrünender Gerbstoff, gelber bitterer Farbstoff, Gummi, Eiweiss, Wachs, fettes Oel, Harz etc. PESCHIER's Polygalasäure hält TROMMSDORFF für nichts als Aepfelsäure; QUEVENNE's Polygalasäure ist Senegin (Saponin); PESCHIER's Isolusin ist gleichfalls Senegin (Saponin); QUEVENNE's Virginische Säure ist eine flüchtige Fettsäure.

Verfälschungen. 1. Mit Wurzeln unserer einheimischen Polygala-Arten; sie sind weit kleiner, zarter und im Geschmacke sehr abweichend. 2. Mit der Wurzel von Cynanchum Vincetoxicum; sie hat ein cylindrisches Rhizom von etwa 8 Millim. Dicke, zeigt auf dem Durchschnitt ein gelbes Centrum und deutliches Mark, vom Wurzelstocke entspringen zahlreiche Wurzeln in Büscheln, welche etwa 24 Millim. von einander entfernt, weiss und glatt sind. Geruch und Geschmack unbedeutend. 3. Mit der Baldrianwurzel; ihr Wurzelstock ist 6—12 Millim. dick, aus allen Seiten desselben entspringen graue, gefurchte Fasern, welche die Hauptwurzel geradezu einhüllen. Durchschnitt der Hauptwurzel dunkel, die Fasern braun mit dunklerem Centrum. Geruch eigenthümlich stark, Geschmack bitterlich. 4. Mit der Ginsengwurzel von *Panax quinquefolius* (s. Ginseng, amerikan.) 5. Mit der Wurzel einer andern amerikanischen Polygala, deren Species von MAISCH als *P. Boykinii* NUTT. erkannt ist, und die besonders in Florida und Georgien vorkommt. Nach SIEBERT befindet sie sich erst seit Kurzem in unserem Drogenhandel, und wird von ihm wie folgt charakterisirt. Sie hat nicht die für die echte Wurzel so charakteristischen darmartigen Windungen mit hervortretendem Kiele, sowie die ringförmigen Einschnürungen, ist dagegen mehr längsrunzelig. Der Querschnitt sieht zwar ähnlich aus, doch ist der Holzkern kreisrund oder elliptisch, nie unvollständig; die Markstrahlen wie bei der echten, die ältern Wurzeln mit deutlichen Jahresringen. Sehr verschieden sind Geruch und Geschmack, was beides besonders am Absude bemerklich ist. Der Absud schäumt weniger beim Kochen, bleibt beim Erkalten klar, riecht kaum senegaartig, etwas aromatisch, und schmeckt fast gar nicht kratzend. Ihre Bestandtheile sind aber nach H. GÖBEL ziemlich dieselben wie die der officinellen Wurzel. 6. Mit der Wurzel der sogen. weissen holzigen Ipekakuanha (von *Viola [Jonidium] Ipecacuanha*, s. auch pag. 1[illegible]) wie unlängst CHARBONNIER mitgetheilt hat. Der Verf. fand sie zu 15 % unter der Senega, und beschreibt sie als grauweissliche, 5—6 Centim. lange, federkieldicke, unregelmässig gekrümmte, unten meist getheilte, oben mit einem holzigen Stengelreste versehene Stücke mit stark ausgeprägten Längsfurchen und mehr oder weniger tiefen Querrissen. Durch die dünne, harte und schwer loszutrennende Rinde unterscheidet sie sich leicht von der unter No. 5 beschriebenen Senega, während das Fehlen des knotigen Wurzelkopfs und des seitlichen Kiels eine Verwechselung mit echter Senega ausschliessen.

Anwendung. Meist als Absud, dann als Extrakt, Sirup, Tinktur.

Geschichtliches. Die Senegapflanze wird zuerst von JOH. RAJUS († 1705

erwähnt; die Indianer benutzten aber die Wurzel längst gegen den Biss der Klapperschlange. 1736 wandte sie der schottische Arzt TENNANT bei Brustkrankheiten an, und machte damit so glückliche Kuren, dass ihm die Obrigkeit in Philadelphia eine Belohnung von 75 Pfd. St. ertheilte. Wenige Jahre später schickte er einen Bericht über die Gebrauchsart an RICHARD MEAD in Edinburg, sowie an JUSSIEU und einige andere Akademiker in Paris. JACOB TREW, ein Nürnberger Arzt, lieferte aus MILLER's Gärtnerlexikon 1734 eine Abbildung der Pflanze, die er Senegau nannte, und auch LINNÉ beschäftigte sich mit diesem Mittel, das er selbst gebrauchte, als er an einer Brustkrankheit litt; auch machte er darauf aufmerksam, dass Polygala vulgaris ähnliche Heilkräfte besitzen möchte, und gab dadurch offenbar Veranlassung, dass diese, wie später P. amara ebenfalls eingeführt wurden. Noch 1779 war, wie MURRAY klagt, die Senega in Deutschland nur in wenigen Apotheken vorräthig.

Wegen Polygala s. den Artikel Kreuzblume.

Den Namen Senega betreffend, so ist er das veränderte englische *snake* (Schlange), und bezieht sich auf die Anwendung in Nord-Amerika gegen Schlangenbiss, wozu die schlangenförmig gewundene Gestalt derselben Veranlassung gegeben haben mag.

Senf, schwarzer.

(Brauner oder grüner Senf.)

Semen Sinapis nigrae.

Sinapis nigra L.

(Brassica nigra KOCH.)

Tetradynamia Siliquosa. — Cruciferae.

Einjährige Pflanze mit spindelförmig cylindrischer, mehr oder weniger ästiger, befaserter, weisser, holziger Wurzel, welche einen aufrechten, 0,60 bis 1,20 Meter hohen, ästigen, unten mehr oder weniger rauhborstigen, oben z. Th. glatten, runden, hellgrünen, z. Th. weisslich bereiften Stengel mit aufrecht ausgebreiteten Zweigen treibt. Die unteren Blätter sind leierförmig, eingeschnitten, mehr oder weniger rauh behaart, die oberen schmaler, weniger tief eingeschnitten, dreilappig, mit sehr grossen gezähnten Mittellappen, die obersten schmal, lanzettlich, ganzrandig und fast glatt. Die hochgelben kleinen Blumen bilden kleine endständige Doldentrauben, welche sich allmählich bedeutend verlängern. Die Kronblätter sind länger als der Kelch. Die Schoten stehen aufrecht und nicht selten ganz an die Spindel gedrückt, oder doch nicht weit von derselben ab, sind kurz gestielt, 12—18 Millim. lang, kaum 2 Millim. dick, fast vierkantig, höckerig, mit dem kurzen dünnen cylindrischen Griffel gekrönt; in jedem der beiden Fächer liegen 4—6 dunkelbraune runde Samen. — An Flussufern, steinigen Plätzen, Schutthaufen, Wegen, auch auf Aeckern durch fast ganz Europa wild vorkommend und viel angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; es sind oval-rundliche, etwa Stecknadelkopf-grosse, rothbraune, matte, unter der Lupe betrachtet zierlich netzartig geaderte oder vielmehr grubig gekörnte, innen gelbe ölige Körner, deren äussere Haut am besten mit jener levantischen Ledersorte verglichen werden kann, die man Chagrin nennt. Sie sind geruchlos, entwickeln aber beim Zerdrücken und noch mehr, wenn auch noch Wasser hinzukommt, einen starken, flüchtig scharfen Dunst, und schmecken brennend scharf, etwas bitterlich und zugleich ölig. —

Häufig findet sich eine Senfsorte mit bläulich schwarzen Körnern; wird diese gestossen, und vermischt sich dabei der gelbe Kern mit der bläulich schwarzen Hülle, so bildet sich ein grünes Pulver, was das bekannte grüne Senfmehl ist.

Wesentliche Bestandtheile. Mit der Untersuchung des Senfs hat sich eine grosse Anzahl von Chemikern beschäftigt, jedoch unter ihnen nur wenige mit entschiedenem Erfolge, und diese sind besonders: BOUTRON und FRÉMY, BUSSY, HENRY und GAROT, E. SIMON, KÖRNER und WILL. Abgesehen von den in Samen allgemein verbreiteten Stoffen, lieferten diese Analysen folgende, dem schwarzen Senf (und z. Th. auch dem weissen) eigenthümliche Materien: Myronsäure (BUSSY), Myrosin (BOUTRON und FRÉMY, BUSSY), Senfsäure (SIMON), Sinapisin (SIMON). Dazu kommt dann noch das fette Oel des Samens.

Die Myronsäure zu etwa ½ %, im Senf und an Kali gebunden, ist diejenige Schwefel und Stickstoff enthaltende Verbindung, aus welcher erst durch die vereinigte Wirkung des Myrosins und Wassers, das schwefelhaltige ätherische Senföl entsteht. Das myronsaure Kali ist ein krystallinischer Körper von bitterem kühlendem Geschmack, und liefert bei diesem Zersetzungsprocesse, neben dem Oele, noch Zucker und doppeltschwefelsaures Kali.

Das Myrosin, zu etwa 28 % im Senf, ist eine eiweissartige Materie, welche im Aeusseren dem Emulsin der Mandeln gleicht, und mit Wasser eine schleimige Lösung giebt, die schon bei 60° gerinnt.

Die Senfsäure ist eine flüchtige, der Ameisensäure ähnliche Säure.

Das Sinapisin gehört zu den indifferenten, krystallisirbaren, fettähnlichen Stoffen.

Das fette Oel, welches 20—30 % des Samens ausmacht, ist gelb, milde, trocknet nicht und erstarrt erst bei — 17° C.

Das durch Destillation des Senfs mit Wasser erhaltene ätherische Oel, dem Gesagten zufolge also kein Edukt, sondern ein Produkt des schwarzen Senfs, ist frisch farblos, riecht und schmeckt äusserst stechend und brennend, hat 1,010 spec. Gew., löst sich schon in 50 Thln. Wasser und siedet bei 14[illegible]

Was die sonstigen (chemischen Verhältnisse dieser Stoffe betrifft, so muss darüber auf die betreffenden Lehrbücher verwiesen werden.

Verfälschungen. Mit dem Samen von Sinapis arvensis L., Brassica Rapa L. und Brassica Napus L. Der erstere ist meist grösser als der schwarze Senf, mehr kugelig, die schwärzlich-braune Oberhaut glatt, und der Geschmack weit milder. Der zweite ist schwarz, 1½ mal grösser, weit feiner grubig punktirt und ebenfalls milde. Die dritte ist noch grösser und bläulich schwarz.

Der gestossene Senf — das Senfmehl — ist ebenfalls der Verfälschung ausgesetzt, und zwar hat man schon Getreidemehl darin gefunden. Um dieses zu erkennen, braucht man nur das fragliche Mehl im Leinwandsäckchen unter Wasser zu kneten, wodurch schon nach kurzer Zeit soviel Stärkmehl in das Wasser übertritt, dass es durch Absetzen u. s. w. gesammelt und dann weiter geprüft werden kann.

Im Handel kommt aber auch ein ganz vorzüglich reines und sehr feines Senfmehl vor, welches aus dem Samen von *Sinapis juncea* MEYER, die man bei Sarepta an der Wolga baut, bereitet ist. Seine grosse Feinheit und hochgelbe Farbe verdankt es zwei Manipulationen, der Entfernung der braunen Epidermis und des fetten Oeles.

Das ätherische Oel unterliegt verschiedenen Betrügereien; man hat es schon mit Weingeist, Nelkenöl, Ricinusöl, Schwefelkohlenstoff, Co[illegible]

paivaöl verfälscht gefunden. Das reine Oel löst sich in conc. Schwefelsäure und färbt sich dadurch kaum etwas dunkler, während diejenigen Oele, mit welchen es verfälscht zu werden pflegt, sich entweder nicht in der Säure lösen oder sich dadurch roth bis braun färben. Den Versuch stellt man in einer Proberöhre mit 5 Tropfen Oel und 50 Tropfen Säure an. Da aber der Weingeist dadurch nicht nachgewiesen werden kann, so muss man noch eine grössere Portion des Oeles im Wasserbade der Destillation unterwerfen. Dabei würde dann zuerst der Schwefelkohlenstoff übergehen und hierauf der Weingeist folgen. Wenn nichts mehr übergeht, giesst man den Retorteninhalt in ein Becherglas und stellt dieses zum freiwilligen Verdunsten an die Luft. Zuerst entweicht das Senföl daraus, und der Rückstand giebt nun durch den Geruch das eine oder das andere flüchtige Oel zu erkennen. Nachträgliche Unterstützung durch Wärme oder Anfeuchten von Papier entscheidet endlich darüber, ob auch noch ein fettes Oel zugegen ist.

Anwendung. Der Hauptverbrauch des Senfs und speciell des schwarzen, in der Medicin, ist der eines hautröthenden Mittels, als Senfteig, meist noch unter Zusatz anderer Substanzen, wie Meerrettig, Pfeffer etc., sowie als ätherisches Oel und destillirtes Wasser. Seine Benutzung als Würze zu Speisen ist bekannt.

Geschichtliches. S. den folgenden Artikel.

Sinapis von νᾶπυ (Senf) mit dem Augmentativum σι, um die Schärfe des Senfes noch mehr hervorzuheben.

Senf, weisser.

(Gelber oder englischer Senf.)

Sem Sinapis albae, Erucae.

Sinapis alba L.

Tetradynamia Siliquosa. — Cruciferae.

Einjährige Pflanze, der vorigen ähnlich, aber leicht von ihr zu unterscheiden durch den gestreiften mit abwärts gerichteten steifen Haaren besetzten Stengel, die sämmtlich zertheilten Blätter und die horizontal abstehenden weiss rauhhaarigen Schoten. Letztere sind auch länger gestielt, dicker, rundlich, höckerig, etwa 12 Millim. lang und mit einem bis 18 Millim. langen, aufwärts gekrümmten, zusammengedrückten, schwertförmigen Schnabel gekrönt; sie enthalten in jedem Fache nur 2—3 erbsengelbe oder weisslich gelbe, seltener braune Samen. — Wächst im südlichen Europa wild, auch in wärmeren Distrikten der Schweiz, in Siebenbürgen; bei uns kommt die Pflanze nur verwildert vor, sie wird aber auch kultivirt, obwohl nicht in so ausgedehntem Grade wie der schwarze Senf.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist etwas grösser als der schwarze Senfsame, 1 Millim. dick, mehr kugelrund, erbsengelb oder röthlichgelb, und unter der Lupe betrachtet, ebenso wie der schwarze, nur viel feiner körnig punktirt. Im Geruch und Geschmack stimmt er mit dem schwarzen Senf überein, bald mehr, bald weniger.

Wesentliche Bestandtheile. Die im vorigen Artikel genannten Chemiker sind es auch, welche über die chemische Natur des weissen Senfsamens die gründlichste Aufklärung gegeben haben. Die von ihnen ermittelten wichtigeren Bestandtheile sind: Sinalbin (Körner und Will), Myrosin (Boutron und Fré-

MY, BUSSY), **Sulphosinapisin** (HENRY und GAROT), **Erucin** (SIMON), **Schwefelsenfsäure** (SIMON). Endlich fettes Oel.

Das **Sinalbin** ist im weissen Senfe das Analogon der Myronsäure im schwarzen Senfe, d. h. diejenige Schwefel und Stickstoff enthaltende Verbindung, aus welcher erst, durch die vereinigte Wirkung des Myrosins und Wassers, das **scharfe Produkt** (das eine ölige Flüssigkeit, aber **kein ätherisches Oel** ist; ein solches liefert der weisse Senf überhaupt nicht) entsteht. Das Sinalbin ist ebenfalls ein krystallinischer Körper und liefert bei diesem Zersetzungsprozesse neben dem scharfen Produkte noch Zucker und doppeltschwefelsaures Sinapin (ein Schwefel und Stickstoff enthaltendes Alkaloid.)

Das **Myrosin** stimmt mit dem des schwarzen Senfs überein.

Das **Sulphosinapisin** krystallisirt in perlmutterglänzenden Nadeln, riecht nicht, schmeckt bitter senfähnlich, ist nicht flüchtig, röthet Eisenoxydsalze.

Das **Erucin** ist ein schwefelfreier, krystallinischer, nicht flüchtiger, in Wasser und Alkalien unlöslicher, Eisenoxydsalze nicht röthender Körper.

Die **Schwefelsenfsäure** ist krystallinisch, nicht flüchtig, färbt Eisenoxydsalze dunkelroth und zeigt sich dem Sulphosinapisin am ähnlichsten.

Das **fette Oel** beträgt im weissen Senf etwas mehr als im schwarzen, stimmt aber sonst wesentlich mit diesem überein.

Das **scharfe Produkt** aus dem Sinalbin, welches den Namen **Sulphocyanakrinyl** bekommen hat, ist ein gelbliches, dickflüssiges, nicht flüchtiges, scharf brennend schmeckendes, auf der Haut Blasen erzugendes Oel.

Das Weitere darüber ist aus den chemischen Lehrbüchern zu ersehen.

Verfälschungen. Der unzerkleinerte Same lässt sich mit anderen Körnern nicht leicht verwechseln oder verfälschen. Hinsichtlich des gepulverten — des Senfmehles — verweise ich auf den vorigen Artikel.

Anwendung. Wie der schwarze. Das ätherische Oel (die flüchtige Schärfe des schwarzen Senfs wird beim weissen durch das Sulphocyanakrinyl (die nicht flüchtige Schärfe) ersetzt.

Der unzerkleinerte Same spielte unter dem Namen DIDIER'sche **Senfkörner** eine Zeitlang eine Rolle als Mittel gegen viele Krankheiten.

Geschichtliches. Der Senf gehört zu den ältesten Arznei- und diätetischen Mitteln. Ob die Alten aber beide Arten gekannt und benutzt haben? FRAAS, der gründliche Kenner der griechischen Flora, führt in seiner Synopsis plantarum Florae classicae nur Sinapsis alba L. auf, und vereinigt darunter Σινηπι, Σιναπι, Ναπυ des THEOPHRAST, HIPPOKRATES und DIOSKORIDES, sowie Sinapis des PLINIUS und COLUMELLA. Da aber DIOSKORIDES als Merkmal eines guten Senfs verlangt, dass er gestossen grün aussehen müsse, so kann damit wohl nur der schwarze gemeint sein. Nach DAV. DON soll der Senf der Bibel die Phytolaccea **Rivina paniculata** L. sein, deren Wurzel und Rinde sehr scharf sind, und auf der Haut Blasen ziehen.

Eruca von *eruere* (aufwühlen) oder *erodere* (zerfressen) oder das veränderte *urica* von *urere* (brennen), immer in Bezug auf die brennende Empfindung, welche der Same dieser Pflanze beim Kauen erregt.

Sennesblätter.*)

Folia Sennae.
Senna acutifolia BATKA.
(*Cassia acutifolia* DC., *C. lanceolata* NECT., *C. lenitiva* BISCH.)
Senna angustifolia BATKA.
(*Cassia angustifolia* AUCT., *C. lanceolata* AUCT., *C. medicinalis* BISCH., *C. Senna* FORSK.)
Senna obovata BATKA.
(*Cassia obovata* AUCT., *C. Senna* L.)
Senna ovalifolia BATKA.**)
(*Cassia obtusata* FISCH., *C. pubescens* R. BR.)
Decandria Monogynia. — *Caesalpiniaceae.*

Senna acutifolia ist eine 90 Centim. hohe und höhere Staude; die meistens 5—7paarigen Fiederblättchen, welche beinahe elliptisch, breit, eiförmig, sind oben vogelzungenartig zugespitzt. Sie unterscheidet sich von der folgenden Art durch die theilweise Behaarung, durch ihre kürzeren (höchstens nur 30 Millim. langen) breiteren Blättchen, durch den behaarten, meist röthlichen Mittelnerv, die Behaarung (bei neuen jungen Trieben) der Furchen des Stengels und der Blattstiele, sowie durch die breiteren und kürzeren Hülsen, und die im trocknen Zustande mehr grubigen als runzeligen Samen. Geruch specifisch sennaartig und stärker als bei den übrigen Species; Geschmack desgleichen. Farbe: obere grün und untere bläulichgrün. Eine Varietät, von BATKA Bischoffiana genannt, die sich durch ihre stärkere Behaarung, ihre längeren und spitzigeren Fiederblättchen, wie auch durch die längeren und viel schmäleren Nebenblättchen auszeichnet, kommt in Sennaar und Kordofan vor. — Am Nil in Oberägypten, Nubien; am Niger im Sudan.

Repräsentirt die Alexandriner Senna, vermischt mit den Blättern des *Cynanchum (Solenostemma) Arghel;* sowie, vermischt mit den Blättern der S. obovata, die Tripolitaner Senna.***)

Senna angustifolia, etwa 1 Meter hohe Staude mit rundem, glattem Stengel, 6—9paarigen Blättern; Blattstiele zart, Blättchen schmal lanzettlich, sehr glatt, gelbgrün. Afterblättchen hinfällig, glatt, klein, an der breitern Basis aussen kaum halbherzförmig geöhrt. Durch den auslaufenden Mittelnerv stachelspitzig. Hülsen glatt, fast gar nicht gekrümmt, von mehr gestreckt länglicher Form, 40—50 Millim. lang, die Samen weisslich, emailartig glänzend, schlangenförmig runzelig, dadurch an den Rand- und Seitenschwielen gekerbt. Geruch sennaartig, aber schwächer als vorige; Geschmack desgleichen. — Im glücklichen Arabien.

Repräsentirt die arabische (Mekka- oder eigentlich Mocha-) und die ostindische Senna, ist daher bis jetzt der ausschliessliche asiatische Typus von Senna. Die sogen. ostindische Senna gehört übrigens Ostindien nicht ursprünglich an, sondern es ist die dort seit 60—70 Jahren in den Distrikten Tinnevelly und Diossue kultivirte L. angustifolia. Uebrigens kommt der grösste

*) Bei Ausarbeitung dieses Artikels ist die klassische Monographie von J. B. BATKA (Prag 1866) zu Grunde gelegt worden.

**) Eine fünfte Species der Monographie, *Senna Hookeriana* BATKA, von HOOKER und THOMSON 1861 bei Aden aufgefunden, ist, da sie nicht officinell, hier weggelassen.

***) Die Tripolitaner Sennesblätter wachsen ebenso wenig in Tripolis, wie die Alexandriner in Alexandrien, sondern kommen aus dem Gebiete des Niger und aus dem Sudan.

Theil der sogen. ostindischen Sennesblätter eigentlich aus Arabien, und zwar von Aden über Bombay mit den übrigen ostafrikanischen Produkten unter dem Namen Senna indica nach England. Eigentliche ostindische Sennesblätter (nämlich wildwachsende) kommen im Handel gar nicht vor.

Die kultivirten oder Tinnevelly-Blätter sind durch die Kultur vortheilhaft verändert, denn manche Fiederblättchen haben 45—50 Millim. Länge und 12—15 Millim. Breite. Farbe etwas gelblich grün, unbehaart, ohne Beimischung von Stengeln, Blattstielen und Hülsen und (wegen ihrer Ungemischtheit mit Cynanchum) die beliebteste und geschätzteste spitzblätterige Senna (d. h. unter der Gruppe, welche die S. acutifolia und S. angustifolia begreift). Geruch sennaartig, Geschmack krautartig.

Senna obovata, der Urtypus von Cassia Senna L., 1—1½ Meter hohe Staude. Stengel mehr rund als kantig, meist unbehaart, Blätter 5—7paarig, Blattspindel ziemlich stark,* Blättchen verkehrt eiförmig, abgestumpft, mit deutlicher Stachelspitze, lebhaft grün, lederartig, mit starken Mittel- und ausgeprägten Seitennerven und -Adern, die Nerven zuweilen unten fein behaart, und die Blättchen selbst mit kurzen angedrückten Haaren versehen. Afterblätter bleibend mit spitz auslaufendem Mittelnerv, 3—4 Millim. lang. Hülsen sichelförmig gekrümmt, an beiden Seiten mit runden kammartigen Ansätzen. Samen graugrün, glänzend, rundlich eiförmig. Geruch geringer als S. acutifolia; Geschmack weniger nach Senna als vielmehr krautsumachartig. In Ober-Aegypten (Syene), Nubien, Kordofan, Sudan; früher in Italien (Florenz), Spanien, Portugal und den Antillen kultivirt. Nach Rich. Hill kommt sie bereits verwildert in einigen Distrikten der Insel Jamaika vor.

Hiervon wurden früher die Hülsen unter dem Namen Folliculi Sennae verkauft.

Senna ovalifolia (früher S. tomentosa Batka), 1—1½ Meter hohe Staude. Blätter 6—9paarig, Blättchen eiförmig oder eiförmig-länglich, abgerundet stumpf oder eingedrückt, sehr kurz stachelspitzig, beiderseits graufilzig und gewimpert. Afterblätter bleibend, lanzett-pfriemförmig, an der Basis halbherz- oder halbspiessförmig geöhrt, 3—5 Millim. lang, geradeaus stehend; Blüthentrauben achselständig, kürzer als die Blätter, mit kleinen dicht stehenden Blüthen. Hülsen schwach sichelartig gebogen, rauhhaarig, 15—30 Millim. lang, 15—16 Millim. breit; Samen schmutzig weiss, fast 3—4kantig, etwas runzelig. Geruch etwas geringer als S. obovata, Geschmack mehr sennaartig. — In Arabien (Jemen) und Abessinien.

Findet sich zeitweilig der Mekka- und der Alexandriner Senna beigemengt.

Ueber die (unter der Alexandriner Senna nie fehlenden) Blätter des Cynanchum Arghel s. den Artikel Arghelblätter.

Die geographische Verbreitung der Senna erstreckt sich nach Dr. Kotschy vom 12.—27.° nördlicher Breite über zwei Erdtheile, nämlich Afrika und Asien. Südlich hinter Kairo gegen Esneh, Assuan und Kosseir erscheinen die ersten Pflanzen von Senna obovata als die nördlichste Grenze derselben. Von S. acutifolia und der Varietät Bischoffiana ist es Berber und die Wüste der Abadie. Die Südgrenzen beider Pflanzen sind in Afrika, Kordofan, am Nil und Katsena in den Haussa-Staaten am Niger. Die Abadie- und Bischarie-Araber sind diejenigen, welche sich vorzüglich mit deren Sammlung in den Nilländern beschäftigen: in den Nigerländern sind es die dort wohnenden Schwarzen. S. acutifolia kommt oft mit Cynanchum Arghel in Gemeinschaft vor, wird in neuerer

Zeit nicht, wie unter dem frühern Monopol (s. weiter unten), mit dieser Art in Bulak (Hafen von Kairo) gemengt, sondern diese mit Senna gleichzeitig eingesammelt, und daher von den Sammlungsplätzen schon gemengt eingebracht. S. angustifolia dagegen kommt zwar unter gleichen Breitegraden, jedoch bis jetzt vorzüglich nur in Arabien wildwachsend vor. Daselbst sind Mekka (im Hedschas) und Mocha (in Jemen) die Stapelorte dieser Pflanze, welche durch die Wallfahrt-Karawanen aus dem südlichsten Theile nach Mekka und von da über Suez nach Kairo und Alexandrien gebracht werden, Für die ostindische S. sind die südlichsten Bezugsorte Tinnevelly und Diossue nebst Bombay, die nördlichsten Delhi nach ROYLE, jedoch mehr als Kulturplätze, denn der grösste Theil der sogen. ostindischen Sennesblätter kommt, wie bereits bemerkt, eigentlich aus Arabien, und zwar von Aden über Bombay mit den übrigen ostafrikanischen Produkten unter dem Namen Senna indica nach England.

Wesentliche Bestandtheile. LASSAIGNE und FENEULLE erhielten aus den Sennesblättern und den Früchten (Folliculi Sennae) neben Spuren ätherischen Oels, Fett, Schleim, gelbem Farbstoff etc. eine gelbe amorphe bittere Materie, welcher sie die (abführende) Wirksamkeit der Blätter zuschrieben und daher Cathartin nannten. HEERLEIN wies jedoch nach, dass diese durch Alkohol ausziehbare Materie nicht purgirend wirkt, und die so behandelten Blätter noch ihren medicinischen Werth besitzen. BLEY und DIESEL bestätigten diess und fanden noch Chrysophansäure, die dann auch von BATKA, sowie von C. MARTIUS als Bestandtheil der Droge, erhalten wurde. MARTIUS bekam auch die beiden in der Rhabarber enthaltenen Harze Aporetin und Phaeoretin, Oxalsäure, Weinsteinsäure und Aepfelsäure, aber die Isolirung des Bitterstoffs gelang nicht. Dann wollte RAU in einem im Verlaufe seiner Analyse (wobei auch Schwefelwasserstoff mit in's Spiel gekommen war) erhaltenen krystallinischen Körper den wesentlichsten Bestandtheil gefunden haben und gab ihm den Namen Sennin. KUBLY dagegen erkannte dieses Sennin als krystallisirten Schwefel mit einer Spur anhängenden Bitterstoffes; und im Vereine mit BUCHHEIM und DRAGENDORFF wurde endlich derselbe Purgirstoff, welcher in der Rhabarber sich befindet, nämlich die Cathartinsäure, isolirt (s. den Artikel Rhabarber). Weitere Untersuchungen betreffen einen von KUBLY erhaltenen krystallisirbaren süssen Stoff (Cathartomannit), und zwei von LUDEVIG und STÜTZ erhaltene amorphe Glykoside Sennapikrin und Sennacrol).

Verwechselungen und Verfälschungen. 1. Mit Cynanchum Arghel; man sehe darüber, was in diesem Artikel oben und was in dem Artikel Arghel gesagt worden ist. 2. Mit Cassia brevipes D. C., sog. schöner Senna, welche nach HOLMES in Costa Rica und Panama einheimisch und von echter Senna durch ihre botanischen Merkmale beträchtlich verschieden ist, obwohl sie in Form und Farbe der Tinnevelly-Sorte ähnelt. Die in der Waare vorkommenden Zweige haben haarige Stengel, die Blätter sind abwechselnd, gefiedert, mit sehr kurzem Stiel, zweizackig, und die Spindel endigt in eine feine kurze haarförmige Spitze. Die Blättchen, welche so nahe zusammenstehen, dass sie fast einander decken, sind ganzrandig, an der Basis ungleich, etwa 4 Centim. lang, im äussern Umriss ziemlich elliptisch, am untern Ende weniger gekrümmt als am oberen, am Ende stachelspitzig. Der bemerkenswertheste Charakter besteht aber in dem Aderverlaufe; 3 Hauptadern gehen von der Basis des Blattes aus, divergiren nur wenig und setzen sich fast bis zur Spitze des Blattes fort. Jede dieser Adern verzweigt sich fiederig in sehr spitzem Winkel (etwa 7°), so dass ein flüchtiger Blick

das Blatt gabelig geadert erscheinen lässt. Die zwei unteren Blättchen an jedem Blatte sind kleiner als die beiden oberen. Die Hülsen bräunlich, etwa doppelt so lang als breit, und mit gelblichen aufrecht stehenden Haaren bedeckt. Die Afterblätter lanzettlich mit herzförmiger Basis, und haben zahlreiche kleine Adern. Die Blumen gross und gelb, mit steifen trocknen Kelchblättchen, und stehen einzeln in den Blattscheiden. Der wässerige Aufguss ist heller, als der von der echten Senna, riecht und schmeckt wie dieser, zeigt sich aber wirkungslos auf den Organismus, diese Waare mithin gänzlich zu verwerfen. 3. Mit Globularia Alypum, sog. wilder Senna *(Séné sauvage)*, s. den Artikel Kugelblume, strauchartige. 4. Mit Colutea arborescens; sie sind meistens stark ausgerandet oder verkehrt herzförmig, hochgrün, dünnhäutig, schmecken weit bitterer als die Sennesblätter und etwas herbe. 5. Coriaria myrtifolia: sie sind oval-lanzettlich, dicker als die Sennesblätter, glatt, ganzrandig, 3—5 Centim. lang, 6 bis 20 Millim. breit, von 3 Hauptnerven durchzogen, riechen eigenthümlich widerlich, schmecken zusammenziehend, nicht schleimig, und wirken heftig narkotisch. 6. Endlich gehören hier noch her die sog. Folia Sennae parva, welche nur aus Stengelfragmenten und den ausgesiebten gebrochenen Blätterabfällen der echten Senne bestehen sollen, aber auch nicht selten Bruchstücke anderer Blätter (vom Lorbeer und andern Gewächsen) beigemengt enthalten, was z. Th. nur schwierig zu erkennen ist, daher diese Waare unbedingt verworfen werden muss.

Geschichtliches. Die Sennesblätter kommen in den alten griechischen und römischen Klassikern nicht vor, sondern erst bei den späteren griechischen Schriftstellern, und dann im Mittelalter bei den Arabern. Masawach ben Hamech, gewöhnlich unter dem Namen des jüngern Mesue bekannt, zu Maridin am Euphrat geboren, Arzt am Hofe des Kalifen Alhakem in Kairo im 12. Jahrhundert, spricht schon von zwei Sennasträuchern, einem wilden und einem kultivirten. Nach Batka ist Senna angustifolia arabischen Ursprungs die älteste bekannte Species. Schon der Name Suna, aus dem Arabischen abgeleitet, sowie die älteste Benennung der S. acutifolia und des Cynanchum*) in Aegypten S. Mekky (als spitzblätterig für identisch mit Mekka-Senna gehalten) beweisen diess. Ursprünglich sind aber bei den Arabern (einschliesslich Mesue) nicht die Blättchen, sondern die Sennahülsen *(Folliculi)* der S. angustifolia üblich gewesen, und zwar nicht ihrer abführenden, sondern (aufgeweicht und mit den Samen gestossen) ihrer kühlenden Eigenschaften wegen gegen Augenleiden und Lepra in frühesten Zeiten angewendet worden. Die S. acutifolia oder die Alexandriner scheint daher die jüngere Species von Senna zu sein, welche in Aegypten erst später entdeckt wurde. Der Ueberfluss an S. acutifolia in Aegypten und die grosse Bequemlichkeit der Wasserversendung auf dem Nil und der Verschiffung über Alexandrien nach Europa hatten die ursprüngliche, schmalblättrige arabische S. schon in der Vorzeit vergessen gemacht und verdrängt; sie wurde daher später gar nicht mehr in Arabien gesammelt, und tauchte erst wieder auf, als das Monopol in Aegypten eingeführt wurde**), und

*) Die grosse Aehnlichkeit in der Form dieser Blätter mit der Mekka-Senna mag zu dieser Verwechselung und irrthümlichen Benennung Anlass gegeben haben, denn Cynanchum wird nach Nectoux in Nubien ebenfalls Mekky genannt.

**) Von 1808 an war der Hafen in Triest das Emporium des Monopols von Mehemed Ali, wo sein Verwandter Pietro Jussuff ausschliesslich die Ueberwachung und den Verkauf der Senna appalto (Monopol-Senna) besorgte, von welcher der Pascha von Aegypten einen

der Preis der Alexandriner durch diese Maassregel eine so ausserordentliche Höhe erreicht hatte, dass die Engländer sich bewogen fanden, diesen Handel selbst in die Hand zu nehmen, und die Pflanze in Indien zu kultiviren (s. oben).

Die Mekka-Sennesblätter sind, im Jahre 1833 in Triest längere Zeit mit S. obovata gemengt, als eine Nachahmung der Alexandriner Monopol-Senna unter dem Namen Aleppo Senna vorübergehend bekannt, im J. 1840 aber erst direkt aus Arabien über Kairo und Alexandrien von Triest bezogen, und in Deutschland eingeführt worden.

Wegen Cassia s. den Artikel Cimmtblüthe.

Sennesblätter, maryländische.

Folia Sennae marylandicae oder *americanae.*

Cassia marylandica L.

Decandria Monogynia. — *Caesalpiniaceae.*

0,9—1,2 Meter hoher Strauch mit kantigem kurzästigem Stengel, grossen 8—9paarig gefiederten Blättern; Blättchen länglich, stumpf, mit kurzer Stachelspitze, etwas gewimpert, oben dunkelgrün und glatt, und blasser und wenig zart behaart. Die Blumen achselig in kurzen Trauben, mit goldgelben Kronen. Hülse schmal und lang, etwas gebogen, zusammengedrückt, auf beiden Seiten behaart. — In Nord-Amerika.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie riechen wie die alexandrinischen Sennesblätter, aber nicht so unangenehm.

Wesentliche Bestandtheile. Nach James Martin: ein purgirendes Princip (Cassin genannt, jedenfalls complexer Natur), Schleim, Eiweiss, Stärkmehl, gelber Farbstoff, ätherisches und fettes Oel, Harz.

Anwendung. In der Heimath wie die Sennesblätter; wirken schwächer, aber nicht so unangenehm wie diese.

Sesam.

Semen Sesami.

Sesamum orientale L.

Didynamia Angiospermia — *Bignoniaceae.*

Einjährige Pflanze mit 60—90 Centim. hohem, 4kantigem, von ebenso vielen Furchen durchzogenem, behaartem, etwas ästigem Stengel; gegenüber stehenden gestielten, eiförmig-länglichen, kurzbehaarten, grossen, denen des Fingerhuts

regelmässigen Antheil vom Centner bezog, und alle Senna konfisciren liess, welche von Privaten aus Aegypten für eigene Rechnung nach Europa gesendet wurde. Dadurch steigerte sich der Preis dieses Artikels bedeutend, weil er von Seite der Pächter willkürlichen Erhöhungen ausgesetzt werden konnte. — Da Hülsen und Blätter (mit Ausschluss der Stengel und der ausgesiebten gebrochenen Blätterabfälle, welche man unter dem Namen Garbella oder Senna parva besonders verkaufte) in Bulak alle untereinander geworfen wurden, so war es unmöglich, aus diesem Gemisch die Pflanzen mit ihren Früchten genau zu erkennen. Erst seit Aufhebung des Monopols 1828 erhalten wir vom Jahre 1833 an direkt von den Sammelplätzen die verschiedenen Sorten der Sennesblätter für sich aus den Erzeugungsländern, und erst seit dieser Zeit konnte man sich mit der speciellen Sonderung und der Zusammenstellung der Blätter, Früchte, Stiele etc. und der Vergleichung mit den botanischen Exemplaren mit Erfolg beschäftigen.

ähnlichen Blättern, am Ende des Stengels einzeln achselständig befindlichen, grossen, weissen, denen des Fingerhuts ähnlichen glockenförmigen, ungleich 5lappigen Blumen und 4fächeriger Kapsel. — In Ost-Indien einheimisch, in den Tropenländern, China, Cochinchina, Japan, in Aegypten, Amerika viel angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist eiförmig, gelblich, markig, von süss-öligem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Fettes nicht trocknendes Oel, im Samen bis zu 60 % enthalten, fast farblos, etwas dicklich, von mildem angenehmem Geschmack. Von FLÜCKIGER, nebst den Strukturverhältnissen des Samens, eingehend untersucht.

Anwendung. Der Same im Oriente und in Amerika zu Suppen, als Gemüse u. s. w. wie Hirse; ferner im Orient zum Bestreuen des Backwerks (wie bei uns mit Mohn), was auch schon in alten Zeiten geschah. Das Oel zu Speisen, zum Salben in Bädern. Früher gebrauchte man auch bei uns das Oel innerlich und äusserlich wie Mandelöl und Olivenöl. — In Aegypten dient der Absud des Krautes als krampf- und schmerzstillendes Mittel.

Geschichtliches. Der Sesam gehört zu den ältesten Arzneipflanzen und kommt schon in den hippokratischen Schriften vor; der Same diente den alten Aerzten zum Einhüllen scharfer Purgirmittel, namentlich der Euphorbien; bei Katarrhen war die Gabe des gerösteten Samen mit Eigelb beliebt und sonst noch vielfach angewendet. Nach XENOPHON schützten sich die Griechen bei dem berühmten Rückzuge aus Persien durch Einreibungen mit Sesamöl vor dem Erfrieren der Hände und Füsse.

Sesamum, Σησαμον der Alten, arabisch: *semsem*.

Sesel, gewundener.

(Französischer Berg- oder Rosskümmel.)

Semen (Fructus) Seseleos massiliensis.

Seseli tortuosum L.

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende 45 Centim. hohe Pflanze mit starkem, gleichsam holzigem, ästig-kantigem Stengel, steifen, sparrigen Zweigen, doppelt-gefiederten, abgekürzten Blättern und linienförmig zugespitzten Blättchen. Die Dolden sind meist achselständig, kurzstielig; die allgemeine Hülle fehlt, die Hüllchen sind vielblättrig, kürzer als die Döldchen, die Blumen innen weiss, aussen roth. — Im südlichen Europa und im Oriente einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie ist länglich-oval, in der Mitte am breitesten, 3 Millim. lang, stielrund, mit sternförmigen Härchen besetzt, weisslich-grau, oben mit einem 5zähnigen Kelche und 2 niedergebogenen Griffeln versehen, die kaum länger sind als der kegelförmige Griffelfuss und in kopfförmige Narben auslaufen. Jedes der beiden Theilfrüchtchen hat 5 stark hervortretende stumpfe Rippen mit einstriemigen Furchen. Geruch und Geschmack stark aromatisch.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, nach RAYBAUD von schöner blauer Farbe.

Anwendung. Veraltet.

Seseli, Σεσελι. DIOSKORIDES unterschied vier Arten Σεσελι. 1. αἰθιοπικόν

= *Bupleurum fruticosum* L.; 2. κρητικον = *Tordylium officinale* L.; 3. μασσαλεωτικον = *Seseli tortuosum* L.; 4. πελοποννησικον = *Lophotaenia aurea* GRISEB. Den Samen unserer Pflanze (Nr. 3) erwähnt APICIUS in seinem Buche über die Kochkunst unter dem Namen *Sil gallicum*. Des PLINIUS *Seseli* ist Nr. 2. Das Wort selbst stammt höchst wahrscheinlich aus einer orientalischen Sprache.

Simaba.

Semen Simabae.

Simaba Cedron AUBL.

Monoecia Decandria. — Simarubaceae.

6—10 Meter hoher einfacher Stamm, welcher an der Spitze mit gefiederten Blättern gekrönt ist; Blätter 12paarig, Blättchen elliptisch, an der Basis ungleich, am Ende spitzig, glatt. Blüthenstand in lockeren After-Dolden, kürzer als die Blätter; Blüthen lang, weisslich, aussen braun behaart. Frucht ursprünglich aus 4—5 Ovarien hervorgehend, von denen aber meist nur eins zur völligen Ausbildung gelangt; sie ist verkehrt birnförmig, stumpf, 7 Centim. lang, 4—5 Centim. dick und enthält 1 Samen, welcher den Ignatiusbohnen ähnelt. — In Süd-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er schmeckt, wie alle übrigen Theile des Gewächses, sehr bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach RABOT in 100: 36 Stärkmehl, 12 fettes Oel, 10 gelbe Materie, 10 Bitterstoff. LEWY stellte den Bitterstoff (Cedrin) im reinen Zustande als weisse seidenglänzende Nadeln dar, die neutral reagiren und noch bitterer als Strychnin schmecken. TANRET will in der Frucht auch ein Alkaloid (Cedronin) gefunden haben.

Anwendung. Von den Eingeborenen in sehr kleinen Gaben als Mittel gegen Schlangenbiss, tollen Hundsbiss und Wechselfieber, wirkt aber in grösseren Dosen sehr giftig. Neuerlich rühmt DUJARDIN-BEAUMETZ den Samen ebenfalls gegen Fieber.

Simaba Valdivia PLANCH, ein central-amerikanischer Baum von ganz ähnlichem Aeussern, aber mit noch weit grösserer Frucht, enthält in letzterer nach TANRET ebenfalls einen krystallinischen Bitterstoff (Valdivin) von grosser Giftigkeit.

Simaba ist ein guianischer Name.

Valdivia heisst obiger Baum in Neu-Granada.

In Bezug auf *Cedron* wäre die Notiz in dem Artikel Cedrele maassgebend.

Simarube.

Cortex radicis Simarubae.

Simaruba amara AUBL.

(*Quassia Jussiaei* L., *Q. monoica* SCHREB., *Q. Simaruba* L. fil., *Simaruba guianensis* RICH.)

Simaruba officinalis DC.

(*Quassia dioica* PH. *succ.*, *Q. Simaruba* WR., *Simaruba amara* HAYN.)

Monoecia Decandria. — Simarubaceae.

Simaruba amara, die guianische Simarube, ist ein 18—21 Meter hoher Baum vom Wuchse der Quassia excelsa, mit starkem Stamm, der in seiner Rinde

einen gelblichen bittern Saft enthält. Jeder Blattstiel trägt 10–16 abwechselnd gestellte, längliche, stumpfe oder kurz zugespitzte, auf der unteren Seite weich behaarte Blättchen von etwas dick lederartiger Consistenz. Die weisslichen Blumen sind mit spatelförmigen gestielten Deckblättchen versehen, und bilden grosse Rispen, in denen männliche und weibliche Blüthen gemischt sich finden, letztere hinterlassen schwarze, fast olivenartige, erhaben netzartig geaderte Früchte. — Im französischen Guiana (Cayenne) einheimisch.

Simaruba officinalis, die jamaikanische Simarube, unterscheidet sich von der vorigen besonders dadurch, dass die Blumen ganz getrennten Geschlechts (diöcisch), die Blättchen länglich-keilförmig, ganz glatt sind, und deren an den obersten Zweigen nur drei auf einem Stiele stehen. Die Blüthen haben eine mehr weisslich blassgelbe Farbe, und die weiblichen hinterlassen länglich ovale, etwas zusammengedrückte, glatte, schwarze Früchte. — Auf Jamaika und den benachbarten Inseln einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde der Wurzel beider Bäume, und zwar findet man vorzüglich die des guianischen Baumes in den Apotheken. Sie erscheint im Handel als etwa 1 Meter lange, 25—75 Millim. breite, 1—3 Millim. dicke, gerollte oder rinnenförmige Stücke, aussen rauh, höckerig-warzig und runzlig, mit blass schmutzig gelblichen Oberhäutchen, welches häufig abgerieben ist, wo dann die lockere schwammige Borke oder Marksubstanz erscheint. Die innere Seite der Rinde ist ziemlich eben, hell graugelblich und besteht aus gleichlaufenden sehr zähen Bastfasern. Diese Bastlagen, welche den grössten Theil der Rinde ausmachen, sind sehr biegsam, locker und lassen sich nicht quer brechen; selbst der Länge nach reisst die Rinde schwierig, wobei sie sich auseinander fasert, weshalb sie auch nur schwierig in Pulverform gebracht werden kann. Sie ist fast geruchlos, schmeckt sehr bitter wie Quassie und schleimig.

Die jamaikanische Rinde ist nach Murray weit blasser, aussen meist mit kleinen, fast gestielten Warzen besetzt, noch zäher und bitterer.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff (Quassiin) und Schleim. Ausserdem fand Morin noch Spuren eines benzoëartig riechenden ätherischen Oeles, Harz etc.

Anwendung. Aehnlich wie das Quassienholz, doch ist die Rinde bei uns ziemlich obsolet geworden.

Geschichtliches. Im Jahre 1713 erhielt der Jesuit Soleil in Paris die Simarubarinde aus Cayenne als ein Mittel gegen Bauch- und Blutflüsse. Einer anderen Nachricht zufolge wurde sie in demselben Jahre durch den Grafen von Pontcharrin bekannt; aber erst 1718 wandte man sie in Paris gegen die damals epidemisch herrschende Ruhr an. 1723 brachte Barrère eine beträchtliche Menge dieser Rinde nach Europa, und Ant. v. Jussieu erforschte ihre medicinischen Kräfte. Von dem guianischen Baume gab Barrère, der 1755 als Professor in Perpignan starb, Nachricht in seinem Essai sur l'histoire naturelle de la France équinoxiale, Paris 1741. Er nannte ihn *Evonymus fructu nigro tetragono*. Später gab Ph. Firmin Nachricht von der Simaruba in seiner Histoire naturelle de la Hollande équinoxiale, Amsterdam 1765; ebenso Edw. Bancroft in seiner 1759 in London gedruckten Natural History of Guiana, wovon auch eine deutsche Uebersetzung vorhanden ist. Die frühesten Nachrichten von diesem Baume scheint Desmarchais gegeben zu haben in seiner Voyage en Guinee, Isles voisines et Cayenne, Paris 1728, wo schon von Simaruba ou Bois amer die Rede ist, und selbst eine Abbildung geliefert wurde. Den jamaikanischen Baum

entdeckte WRIGHT 1772 und sandte ein Jahr später die botanische Beschreibung desselben unter dem Namen Quassia Simaruba an HOPE, Professor der Botanik in Edinburg, sowie an Dr. FOTHERGILL, von welchem letzteren LINNÉ Exemplare erhielt. Was den guianischen Baum betrifft, so gaben, wie angeführt, mehrere Reisende Nachrichten von ihm, aber eine brauchbare Beschreibung und Abbildung lieferte erst der Apotheker FUSÉE AUBLET unter dem Namen Simaruba amara in seiner 1775 herausgekommenen Histoires des plantes de la Guiane française. — Der Name Simaruba ist den dortigen Eingeborenen, welche damit den Baum bezeichnen, entlehnt.

Wegen Quassia s. diesen Artikel.

Von Simaruba ferruginea, einem in Mittel-Amerika einheimischen Baume, wenden die dortigen Bewohner den Samen gegen das kalte Fieber an, und soll die Wirkung noch kräftiger sein, als vom Chinin.

Sinau, gemeiner.

(Frauenmantel, Löwenfuss.)

Radix und *Herba Alchemillae.*

Alchemilla vulgaris L.

Tetrandria Monogynia. — *Rosaceae.*

Perennirende Pflanze mit ästiger faseriger Wurzel, 15—30 Centim. hohem, rundem, glattem oder zweifaserigem Stengel, lang gestielten, meist 9lappigen Wurzelblättern, kurzgestielten, meist 7lappigen Stengelblättern, von blattartigen, stengelumfassenden, an der Spitze eingeschnitten gesägten Afterblättern umgeben, die jungen Blätter gefaltet, seidenartig behaart und gewimpert. Die Blümchen sind klein, grünlich-gelb, ohne Krone. — Häufig auf feuchten Wiesen, an kleinen Bächen, am Rande der Wälder.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel ist oben fingerdick, mit faserigen Resten der Blattstiele besetzt, aussen dunkelbraun, innen frisch blassgelb, an der Luft bald dunkler bis braun werdend, riecht etwas widerlich, schmeckt stark adstringirend.

Das Kraut wird durch Trocknen graugrün, ziemlich spröde, riecht nicht, schmeckt zusammenziehend bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach C. SPRENGEL viel eisenbläuender Gerbstoff. Eine genauere Untersuchung fehlt.

Anwendung. Beide ehemals bei Durchfällen und äusserlich auf Wunden.

Geschichtliches. Ein bei den Alten berühmtes Arzneigewächs, dem sie wunderbare Kräfte zuschrieben. Stand besonders bei den Alchemisten in hohem Ansehn, daher der Name.

Alchemilla Aphanes LEERS (Aphanes hortensis L.), der Acker-Sinau, ein sehr kleines zierliches Pflänzchen vom Habitus der A., aber ein Monandrist, häufig auf sandigen Feldern, war früher unter dem Namen Herba Percepier officinell.

Aphanes von ἀφανης (unscheinbar), in Bezug auf die Kleinheit der Pflanze.

Sintokrinde.

Cortex Sintok.

Cinnamomum javanicum Bl.

Enneandria Monogynia. — Laureae.

6—8 Meter hoher Stamm mit gegenständigen Zweigen, gleich den Blattstielen, der Unterseite der Blätter und den Stielen der grossen Blüthenrispe mit braunem Filz überzogen. Die Blätter an jungen Bäumen sind oft über 30 Centim. lang und 15 Centim. breit; an älteren Bäumen nur halb so gross, gegenständig, elliptisch-länglich. Die 3 Nerven vereinigen sich an der Spitze des Blattes, die untere Seite blaugrün, deutlich netzaderig. — Auf Java, Sumatra und Borneo einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde. Eine Sorte der Kulilawanrinde, die vielleicht nur allein noch unter diesem Namen bei uns vorkommt. Es sind etwa 30 Centim. lange, fast ganz flache, 25—50 Millim. breite und 4—6 Millim. dicke Stücke, die Oberfläche von der Epidermis sorgfältig befreit, wie diess auch bei der echten K. der Fall ist; nur selten findet man bloss graulich-weisse Ueberreste derselben, die Farbe auf dieser Seite mehr dunkel braunroth als cimmtfarbig. Auf der inneren Fläche ein zarter und dichter Bast, blass cimmtfarbig mit dunkleren braunrothen Stellen. Der frische Längsschnitt zeigt eine gemischte Textur aus blassen dichten Streifen, welche eine cimmtfarbige Rinde durchziehen. Geschmack wie die echte, Geruch ebenfalls sehr angenehm und mit etwas Muskat gemischt, der aber auch der echten nicht fehlt.

Wesentliche Bestandtheile }
Anwendung. } Wie die echte Rinde.

Sintok ist der malaische Name der Rinde.

Wegen Cinnamomum s. den Artikel Cimmtblüthe.

Sipo-Suma.

Radix Anchietae.

Anchieta salutaris St. Hil.

(Noisettia pyrifolia Mart.)

Pentandria Monogynia. — Violaceae.

Strauch mit abwechselnden, einfachen, fiedernervigen, eiförmigen, scharf gekerbten Blättern; Blüthen büschelförmig, achselständig, Kelchblätter ungleich, von den Kronblättern das untere gross, nach hinten in eine Röhre verlaufend, die beiden seitlichen kürzer, aufsteigend, die übrigen klein, alle glatt; Kapsel eiförmig, schwach dreikantig, aderig, mit wenig Samen. — In der brasilianischen Provinz St. Paulo einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist kriechend, fingerdick, bräunlichroth, gefurcht, besteht aus einer netzartig dicken, gelblichen oder fleischfarbigen, saftreichen, widrig riechenden und anhaltend widrig bitter schmeckenden Rinde und einem festen, bräunlichen, holzigen Kerne.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Peckolt in 100: 0,42 eigenthümliches krystallinisches Alkaloid (Anchietin), 102 Eiweiss, 1,25 Gummi, 7,29 Gerbsäure, 11,74 Stärkmehl, 3,14 Zucker, 0,12 Harz.

Anwendung. Als Emetikum und drastisches Purgans.

Sipo-Suma ist der brasilianische Name des Gewächses.

Anchieta ist benannt nach dem Jesuiten Jos. de Anchieta, geb. 1533 auf Teneriffa, Missionär in Brasilien, † 1597.

Noisetta nach L. C. Noisette, Handelsgärtner in Paris, Verfasser mehrerer Gartenschriften 1821, 1832—39.

Skabiose, ackerliebende.

(Apostemkraut, Grindkraut, Knopfkraut.)

Herba Scabiosae.

Scabiosa arvensis L.

(Knautia arvensis Coult.)

Tetrandria Monogynia. — Dipsaceae.

Perennirende Pflanze mit 30—90 Centim. hohem, einfachem oder wenig ästigem, aufrechtem, rauhem, unten mit rothen Punkten bezeichnetem Stengel; die Blätter sind mit rauhen, zottigen Haaren besetzt, die untern gestielt, auf verschiedene Art und ungleich eingeschnitten, die Stengelblätter sitzend, fiederig geschlitzt, mit lanzettlichen Segmenten. Blumenköpfe am Ende des Stengels und der Zweige, deren Kronen blass violett, fleischfarbig oder weiss sind, und wovon die am Rande stehenden grösseren eine Art Strahl bilden. — Häufig auf trocknen Wiesen, am Rande der Felder, an Wegen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist rauh, getrocknet blassgrün, geruchlos, schmeckt bitterlich, etwas herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Nach C. Sprengel: Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff u. s. w.

Verwechselungen. 1. Mit Scabiosa columbaria; die Wurzelblätter sind eiförmig und gekerbt, gefiedert, und zumal die Stengelblätter in ganz schmale, feine, linienförmige Segmente geschnitzt. 2. Mit Scabiosa sylvatica; hat viel rauhere, dunkler grüne, ungetheilte Blätter und meist dunkler violette Blumen. 3. Mit Scabiosa succisa; die Blätter sind ungetheilt, ganzrandig oder schwach gesägt, kurz behaart. 4. Mit Centaurea Scabiosa; die Blätter sind meist stärker fiederig getheilt, die Segmente länger ganzrandig, das Kraut steifer, fast lederartig.

Anwendung. Ehemals innerlich bei Lungenleiden; äusserlich gegen Geschwüre, chronische Exantheme, zumal die Krätze *(scabies)*, wonach die Pflanze ihren Namen führt. Hie und da macht das Kraut noch einen Bestandtheil der Brustspecies aus. Früher waren auch Wurzeln und Blumen im Gebrauch.

Geschichtliches. Man hält diese Pflanze für die Scabiosa oder Psora des Aetius; sicher tritt sie aber erst in den Schriften des 16. Jahrhunderts auf.

Knautia ist benannt nach Chr. Knaut, geb. 1654 in Halle, Arzt und Botaniker, † daselbst 1716.

Skammonium.

Diacridium. Scammonium. (Gummi-) Resina Scammonium.

Convolvulus Scammonia L.

Pentandria Monogynia. — Convolvuleae.

Die Skammonium- oder orientalische Purgirwinde ist eine perennirende, der Zaunrübe ähnliche Pflanze mit 60—90 Centim. langer, 7—10 Centim. dicker, cylindrischer, aussen gelblicher, innen weisser, fleischiger Wurzel, 0,9—1,8 Meter

hohem und höherem Stengel, lang gestielten, spiessförmigen, zugespitzten, unten stumpflappigen, 5—6 Centim. langen, glatten Blättern und sehr langen Blumenstielen, welche meistens drei grosse, glockenförmige, blassrothe oder gelbliche Blumen tragen. — In Kleinasien, Syrien, auf Rhodus, in der Krim.

Gebräuchlicher Theil. Der durch Einschnitte in die Wurzel gesammelte und an der Luft eingetrocknete Milchsaft. Diess ist das echte und beste Skammonium; häufig wird es aber mit Sand und anderen Unreinigkeiten vermengt, oder der ausgepresste Saft von dieser und anderen ähnlichen Pflanzen wird eingedickt und als Skammonium verkauft. Es sind dadurch zahlreiche Sorten entstanden, die wir in folgende Uebersicht bringen.

1. Skammonium von Aleppo. Es nimmt unter den verschiedenen Sorten die erste Stelle ein. Nach HASSELQUIST kommt das beste davon aus Marasch, 4 Tagereisen von Aleppo entfernt, wird noch weich in kleine Felle verpackt und nach Aleppo gebracht. Hier wird es aufgekauft, oft mit fremden Substanzen vermischt und an französische und englische Kaufleute verhandelt, die es über Marseille oder London nach Europa versenden. Früher kam es in Kürbisschalen vor, jetzt in Büchsen und Kisten. Es besteht aus leichten, undurchsichtigen, rauhen, mehr oder weniger scharfkantigen Stücken von grünlich-aschgrauer Farbe, ist im Bruche schwach wachsglänzend oder matt, trocken, nicht fettig, mit kleinen Löchern versehen; hat einen anfangs unbedeutenden, dann aber stark und unangenehm kratzenden Geschmack und giebt mit Wasser zerrieben eine grünliche Emulsion. In der Wärme schmilzt es vollständig. Die beste Qualität, in Thränen, hat nach PEREIRA ein spec. Gew. von 1,210, ist oft weisslich bestäubt, besteht aus zusammengeklebten Thränen, braust mit Säuren nicht auf, und sein Absud wird durch Jod nicht blau. Eine zweite Sorte, welche man gewöhnlich in den Apotheken findet, ist im Bruche grau, matt und zeigt zahlreiche eingesprengte, weisse Stellen (Kreide), braust daher mit Säuren, ihr Absud wird aber auch durch Jod nicht blau. Eine dritte Sorte ist dicht, schwer, glänzend und ebenfalls mit Kreide versetzt, und ihr Absud wird durch Jod blau.

2. Skammonium von Smyrna, dem aleppischen am nächsten stehend. Mehrere Pharmakologen leiten diese Droge nicht von einem Convolvulus ab, sondern von einer Pflanze aus der Familie Asclepiadeae, namentlich von *Periploca Secamone* L. oder von *Periploca aegyptiaca* R. BR. Diese Annahme scheint auf einer irrigen oder falsch verstandenen Nachricht von PROSPER ALPIN zu beruhen oder auch dem Umstande beizumessen zu sein, dass die Waare sonst aus Aegypten nach Venedig gebracht wurde; allein ANTON MUSA BRASSAVOLI berichtete schon, dass dieses ägyptische Skammonium eigentlich aus Mysien stamme, von wo es nach Alexandrien in Aegypten und von da aus nach Italien gebracht werde. — Sicherer als diese Berichte ist die Angabe des Botanikers SHERARD († 1738), der 13 Jahre lang englischer Konsul in Smyrna war; nach ihm wächst um diese Stadt eine rauhhaarige Winde, aus der man jedoch keinen Saft gewinnt, wohl aber aus einer andern mit glatten Blättern, die da in solcher Menge vorkommt, dass eine ansehnliche Quantität der Droge aus ihr erhalten werden kann. Aber dieses echte Skammonium von Smyrna gelangt nicht nach Europa.

Was wir unter letzterem Namen erhalten, wird, wie SHERARD hinzusetzt, theils aus Contejum, dem heutigen Cute, einer Stadt in Galatien, theils aus Ikonium, dem heutigen Cogni in Lykaonien oder Kappadocien, nach Smyrna gebracht. Nach MALTASS wird sogen. smyrnaisches Skammonium in allen Theilen Anatoliens, Syriens und auf einigen Inseln des griechischen Archipels durch Einschnitte in

die Wurzel der Sk.-Winde gewonnen. Auf Gebirgen oder auf trocknem Boden wachsende Pflanzen liefern ein Sk. von hellerer Farbe, stärkerem Geruch und höherem spec. Gew. Im frischen Zustande wird dem Safte häufig Gummi und Stärkmehl zugesetzt. — HANBURY hat folgende Sorten beschrieben. Das reine Sk. aus der Umgegend von Smyrna ist nach ihm in grösseren Massen dunkelbraun, in Stückchen blass goldbraun, durchscheinend, zerbrechlich, im Bruche glasig, giebt mit Wasser eine Emulsion und enthält 88,2 bis 91,1 in Aether lösliches Harz. Ein reines Sk. aus der Umgegend von Angora unterschied sich von dem vorigen durch blassere Farbe, Splitter davon sind gelbbraun und durchsichtig; es ist sehr rissig, leicht zerreiblich, im Bruche glänzend, giebt leicht eine weisse Emulsion und enthält 89,4 % in Aether lösliches Harz. Ein reines, schwarzes Sk., wie es an schattigen Orten gewonnen wird, war undurchsichtig und schwarz, spröde, auf dem Bruche glänzend, in dünnen Splittern lichtgrau, lieferte eine schmutzige Emulsion und enthielt 87,9 % in Aether lösliches Harz. Die übrigen Sorten waren verfälscht. Wenn nun schliesslich HANBURY die Merkmale des echten, reinen Sk. in die Worte zusammenfasst:

Gelbbraun, durchsichtig, sehr spröde, beim Reiben mit Wasser eine weisse Emulsion gebend, beim Behandeln mit Aether einen geringen weissen Rückstand hinterlassend;

so würde daraus folgen, dass jede hiervon abweichende Waare eine verfälschte und dass kaum eine echte reine Gegenstand des Handels ist.

Das käufliche Smyrnaer Sk. bildet dichte schwere Stücke von 1,543 bis 2,760 spec. Gew., dunkler, fast schwarzer Farbe, ist im Bruche wachsglänzend, weniger leicht zerreiblich, giebt mit Wasser keine grünliche Emulsion, sondern mehr ein dunkelgraues Gemenge, wird beim Kochen mit Wasser nur bröcklich, und schmilzt in der Wärme nur unvollständig.

3. Skammonium von Antiochien, die geringste Sorte und vom Arzneigebrauche ganz auszuschliessen. Bildet fast schwarze, von Insekten durchbohrte, feste Stücke, die matt oder weniger glänzend im Bruche sind und ein dunkelgraues Pulver geben; riecht und schmeckt widerlich brenzlich, und ist stets stark verfälscht.

Wesentliche Bestandtheile. Nach früheren Analysen von BOUILLON-LAGRENGE und A. VOGEL, unterzog C. MARQUART eine grössere Anzahl von Sk.-Sorten der Analyse und fand zwei echte in 100 zusammengesetzt aus: 78,5 bis 81,25 Harz, 1,5—0,75 Wachs, 3,5—4,5 Extraktivstoff, 2,0—3,0 Gummi, 1,5 Stärkmehl, 1,25—1,75 Stärkmehlhüllen, Bassorin und Kleber, 3,5—1,5 Albumin und Faserstoff, etwa 10 Mineralsubstanz (Thon, Kalk, Sand). Sechs andere Sorten lieferten 77 bis nur 8,5 % Harz und waren mit Kalkstein, Gyps und Mehl mehr oder weniger verfälscht. Dem durchweg gefundenen geringen Gehalte an Gummi gemäss, erscheint die gewöhnliche Bezeichnung des Sk. als Gummiharz keineswegs gerechtfertigt.

MARQUART untersuchte auch die ganze Wurzel von Convolvulus Scammonia (in Bonn gezogen) und erhielt aus 100 Theilen der trocknen: 4,12 Harz, 13,68 Zucker, Extractivstoff und eine muthmaasslich alkaloidische Substanz (Convolvulin), 0,55 in Aether lösliches Harz und Wachs, 5,80 Gummi, 2,40 Extraktivstoff, 7,0 Stärkmehl, 1,40 nur in heissem Wasser löslichen Extraktivstoff, 65,5 Holzfaser.

Verfälschungen. Diese sind, wie aus dem Mitgetheilten ersichtlich, zahlreich und z. Th. sehr grober Art; ihre Erkennung jedoch im Allgemeinen nicht

schwer, da man es in der Regel mit Mineralstoffen (Thon, Kalkstein, Gyps, Sand), Stärkmehl und anderem Mehl zu thun hat, die beim Behandeln des Sk. mit Weingeist sämmtlich ungelöst bleiben. — Aber es kommt auch Sk. vor, welches mit fremdem Harze versetzt ist und selbst solches, welches als reines Kunstprodukt gar kein Skammoniumharz enthält. So fand PRUNIER ein käufliches Sk. in 100 aus 57 Stärkmehl, 28 Harz (zu $\frac{5}{8}$ in Weingeist und zu $\frac{1}{8}$ in Aether löslich), 5 Mineralstoffen und 10 sonstigem Fremdartigem zusammengesetzt. Um sich in solchen Fällen vor Betrug zu schützen, namentlich auf möglicherweise vorhandenes Kolophonium, Guajakharz oder Jalapenharz zu prüfen, extrahirt man die Droge mit Weingeist, verdunstet den Auszug (der nöthigenfalls mit Knochenkohle vorher entfärbt werden muss) auf ein geringes Volum und setzt Aetzkalilauge hinzu. Entsteht dabei eine durch Ueberschuss der Lauge nicht wieder verschwindende Trübung, so ist Kolophonium zugegen, und wenn das Filtrat durch Sättigen mit Schwefelsäure bleibend sich trübt, so wird auch das eine oder andere der anderen zwei Harze vorhanden sein. Von diesen dreien löst sich das Jalapenharz nicht in Terpenthinöl, und das Gujakharz wird durch Eisenchlorid blau. — Ueber das sogen. französische Skammonium s. weiter unten.

Da wegen den fast zur Regel gewordenen starken Verunreinigungen und Verfälschungen das Sk. ein sehr unzuverlässiges Arzneimittel ist und seine Wirksamkeit von dem Harzgehalte abhängt, so ist man auf den guten Gedanken gekommen, letzteres ihm mittelst Weingeist zu entziehen und nur allein zu verordnen. Da man aber nicht sicher sein kann, dass das dazu verwandte Sk. nicht schon selbst ein fremdes Harz enthalte, so wurde später ein noch praktischerer Weg eingeschlagen; ein Engländer lässt nämlich die Skammoniumwurzeln in ihrer Heimath (der Levante) rechtzeitig ausgraben, trocknen, nach England schaffen, und hier, nach Art des Jalapenharzes, auf den wirksamen Theil verarbeiten. Die Ausbeute ist derart, dass das so dargestellte Harz viel billiger zu stehen kommt, als wenn es aus dem käuflichen Sk. bereitet worden wäre. Im ganz reinen Zustande ist dieses Harz farblos, durchscheinend, schmelzbar, löslich in Weingeist, Aether, Benzol, Chloroform, Terpenthinöl. Mit der Erforschung seiner chemischen Verhältnisse haben sich KELLER und SPIRGATIS beschäftigt.

Anwendung. In Substanz als solches, in neuerer Zeit jedoch mehr das zuverlässigere Harz allein. Da es ein starkes Drastikum ist, so erfordert sein Gebrauch einige Vorsicht.

Geschichtliches. Das Skammonium gehört zu den ältesten Arzneimitteln und kommt schon häufig in den hippokratischen Büchern vor. Bei HIPPOKRATES, THEOPHRAST heisst es Σκαμμωνιον, bei DIOSKORIDES u. A. Σκαμμωνια. DIOSKORIDES beschreibt das reinste als eine glänzende, etwas durchsichtige, leichte, brüchige, gelbliche oder graue, leicht pulverisirbare, scharf schmeckende Substanz. Dieses kam zu seiner Zeit aus Mysien; ANTIPHANES dagegen rühmte besonders das cyprische, und RUFUS von Ephesus das vom mysischen Olymp und von Kolophon hergebrachte. TOURNEFORT erwähnt auch ein Sk. von der Insel Samos. Die Mutterpflanze selbst wurde zuerst von MATTHIOLUS beschrieben und abgebildet.

Mit dem Namen Französisches Skammonium bezeichnet man ein Präparat, welches aus dem im Florengebiete des Mittelmeeres ziemlich verbreiteten *Cynanchum monspeliacum*, einer Asclepiadee, im südlichen Frankreich durch Auspressen der ganzen Pflanze und Eindampfen der Flüssigkeit zur Trockne bereitet wird. Es bildet schwarze, harte, feste Kuchen, enthält nach THOVEL nur 6 % Harz,

ist daher jedenfalls ein ganz verwerfliches Präparat, findet sich übrigens selbst im französischen Handel nur selten, im deutschen aber gar nicht. Sein Harz unterscheidet sich von dem des echten Skammoniums nach JESSLER u. a. dadurch, dass es von Aether und Benzol nicht aufgelöst wird.

Den eingetrockneten Milchsaft dieses Cynanchum (in Bonn kultivirt) fand MARQUART in 100 zusammengesetzt aus: 14 Wachs, 29 in Aether löslichem (? W.) Harz, 2,5 in Aether unlöslichem Harz, 26 (?) Chlormagnesium, 3,5 Gummi, 6 Leim, 19 verhärtetem Eiweiss.

JESSLER untersuchte die (aus Montpellier bezogene) Wurzel der Pflanze und erhielt aus 100 der lufttrockenen: 0,62 Wachs, 3,24 Harz, 7,20 Stärkmehl, 8,25 Gummi, Zucker, Gerbstoff, 55,20 Zellgewebe, 13,18 Mineralstoffe.

Skammonium kommt von Σκαμμωνιον, arabisch *scamunia*. Letzterer Name scheint das Stammwort zu sein, daher die Ableitung von σκαμμα (das Gegrabene) oder von σκαπτειν (graben) und ἀμμος (Sand), d. h. eine Substanz, welche aus einer Wurzel erhalten wird, die man in sandigen Gegenden gräbt — nur auf einer zufälligen Aehnlichkeit der Worte zu beruhen scheint.

Diacridium ist zus. aus δια (durch) und κρινειν (trennen, leermachen), also Entleerungsmittel oder Purgirmittel. — KRAUSE spricht die nicht unwahrscheinliche Vermuthung aus, dass Diacridium eigentlich das verunstaltete Dacridium — δακρυδιον (Dimin. von δακρυ, Thräne), also eine in Thränen oder Körnern erscheinende Materie — sei. Jedenfalls unrichtig ist die Schreibart Diagrydium.

Skopolie.

(Schlafmachendes Bilsenkraut, Walkenbaum.)

Radix und *Herba Scopolinae.*

Scopolina atropioides SCHULT.

(Hyoscyamus Scopolia L., *Scopolia carniolica* JACQ.)

Pentandria Monogynia. — *Solaneae.*

Perennirende Pflanze mit horizontaler Wurzel, aufrechtem, 30 Centim. hohem und höherem, kahlem, zweitheiligem, von herablaufenden Blättern kantigem Stengel; die Blätter sind gestielt, oval-länglich, ganzrandig, glatt, etwas runzelig, die Blüthen einzeln, achselständig, lang gestielt, hängend, fast glockenförmig, aussen braun, innen matt, olivgrün mit gelbgrünen Adern. — In Oesterreich (bei Idria), Ungarn, Kroatien, Galizien, bei Passau.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel ist fleischig, 24—36 Millim. dick, weisslich, stellenweise aufgetrieben, fast gegliedert, mit einzelnen Ringen, auf einzelnen Höckern mehrere Knospen tragend, mit nur wenig langen Wurzelfasern, und kommt in allen ihren Eigenschaften fast ganz mit der Belladonna (s. Tollkirsche) überein.

Das Kraut s. oben.

Wesentliche Bestandtheile. Wahrscheinlich dieselben, wie in der Belladonna. Eine nähere Untersuchung fehlt noch.

Anwendung. Wie bei der Belladonna.

Geschichtliches. MATTHIOLUS entdeckte diese Pflanze im 16. Jahrhundert um Görz, und liess sie auch abbilden; sie schien aber vergessen, bis SCOPOLI († 1788), dem SCHULTES die Gattung widmete, sie bei Idria wieder fand. Nun stellte WIER Heilversuche damit an, die aber wenig beachtet wurden. Erst in

neuerer Zeit kam Dr. LIPPICH in Padua wieder darauf zurück, und wendete die ohne Zweifel sehr kräftige Pflanze gegen solche Krankheiten an, die man bis jetzt mit Belladonna zu behandeln pflegte.

Wegen Hyoscyamus s. den Artikel Bilsen.

Scopolia japonica, eine mit obiger fast ganz übereinstimmende Pflanze, auf der höchsten Spitze des Nikkoo in Japan vorkommend, deren Wurzel von den japanischen Aerzten wie unsere Belladonna angewandt wird, aber lange nicht so narkotisch wie diese wirkt; enthält nach G. MARTIN auch kein Atropin, sondern Solanin. Die Auszüge dieser Pflanze fluoresciren so ausgezeichnet, wie bei keiner andern Pflanze. Nach einer spätern Untersuchung von LANGGAARD in Japan enthält die Wurzel zwei Alkaloide: das eine, Pupillen erweiternd wirkende, erhielt nach der japanischen Bezeichnung der Pflanze den Namen Rotoïn; das andere, in grösserer Menge vorkommende, aber nicht krystallisirende und auch keine krystallinischen Salze bildende, wurde Scopoleïn genannt.

Skrophelkraut, knotiges.

(Knotige Braunwurzel, Kropfwurzel.)

Radix und *Herba Scrophulariae.*

Scrophularia nodosa L.

Didynamia Angiospermia. — *Scrophulariaceae.*

Perennirende Pflanze mit knotiger behaarter weisser Wurzel, 60—90 Centim. hohem, auch höherem, aufrechtem, ästigem, scharf 4kantigem (nicht geflügeltem), glattem, oben z. Th. kurz- und zartbehaartem Stengel, gegenüberstehenden Zweigen, gegenüber (zuweilen zu drei) stehenden, gestielten, z. Th. 7—10 Centim. langen, über 5 Centim. breiten, herzförmigen oder herz-eiförmigen, scharf- und z. Th. doppelt-gesägten, spitzen, oben dunkelgrünen, unten blasseren, mehrnervigen und netzartig geaderten glatten Blättern. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige in gabelig-ästigen rispenartigen Trauben, sind klein, rundlich aufgeblasen, stumpf, gleichsam umgekehrt rachenförmig, grünlich und braun. Frucht eine fast erbsengrosse braune Kapsel. — Häufig an feuchten Orten, in Gräben, am Ufer der Bäche und Flüsse, an Wegen, in Gebüschen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel ist federkieldick und dicker, gegliedert, ästig, mit Knoten besetzt und viele abwärts gehende Fasern treibend, weisslich, trocken hellgrau, von widerlichem, dem der Pfingstrose ähnlichen Geruch und bitterlichem, etwas herbem Geschmacke.

Das Kraut riecht noch widerlicher, und schmeckt auch stärker krautartig salzig widerlich bitter, etwas scharf.

Wesentliche Bestandtheile. WALZ erhielt durch Dampfdestillation der frischen blühenden Pflanze ein Stearopten (Scrophularosmin), Propionsäure und Essigsäure; bei weiterer Behandlung einen krystallinischen Bitterstoff (Scrophularin), eisengrünende Gerbsäure, Weinsteinsäure, Citronensäure, Aepfelsäure, Harz, Gummi, Stärkmehl, Pektin etc.

Verwechselung mit der folgenden Art erkennt man leicht bei Vergleich beider Beschreibungen.

Anwendung. Wurzel und Kraut ehemals innerlich und äusserlich, gegen

Kröpfe, geschwollene Drüsen, Skropheln, Krätze, auch gegen Hundswuth. Der Same gegen Würmer

Geschichtliches. Die Pflanze ist ein altes Arzneimittel, doch ist das, was Dioskorides Γαλίοψις nennt, nach Sprengel, Anguillara und Fraas nicht unsere Pflanze, sondern *Scrophularia peregrina* L.

Scrophularia ist abgeleitet von *scrophula* (Halsgeschwulst); die Knollen der Wurzel dieser Pflanze verglich man mit (den bei Schweinen oft vorkommenden) Drüsengeschwulsten, und glaubte dann, in ihnen auch ein gutes Mittel gegen dieselben gefunden zu haben.

Skrophelkraut, wasserliebendes.

(Wasser-Braunwurzel.)

Herba Scrophulariae aquaticae, Betonicae aquaticae.

Scrophularia aquatica L.

Didynamia Angiospermia. — Scrophulariaceae.

Perennirende, der vorigen sehr ähnliche Pflanze. Unterscheidet sich durch die gegliederte, sehr stark mit verworrenen faden- und haarförmigen Fasern auf allen Seiten besetzte Wurzel, die meist dickeren, saftigeren, mit 4 häutigen Fortsätzen geflügelten, ganz glatten Stengel, in einem geflügelten Blattstiel herablaufenden, zarteren, z. Th. grösseren, stumpferen und stumpfer doppeltgesägten Blättern. Die ganze Pflanze ist heller grün, die ähnlichen Blumen sind an der Spitze schöner blutroth gefärbt. — In Wassergräben, Bächen, auf feuchten Wiesen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es hat einen ähnlichen, aber schwächern widerlichen Geruch und ekelhaft salzig, bitterlichen, scharfen Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Walz enthält diese Species eine eigenthümliche flüchtige Säure, ein anderes bitteres Scrophularin, ein scharfes Harz (Scrophularacrin), übrigens aber dieselben Stoffe wie vorige Pflanze.

Anwendung. Ehedem wie das vorige Kraut. Es war als Wundkraut, innerlich und äusserlich, sehr berühmt. Man behauptete auch, dass es den Sennesblättern, damit gekocht, den widerlichen Geruch und Geschmack nähme, ohne die Wirkung zu vermindern.

Wegen Betonica s. den Artikel Betonie.

Eine andere Scrophulariacea, *Anthocercis viscosa* La B., 1 Meter hoher Strauch in West-Australien (King Georg's Sound), enthält nach Ferd. v. Müller und L. Rummel in den Blättern ein eigenthümliches flüchtiges Alkaloid (Anthocercin) von fettöliger Konsistenz, schwerer als Wasser, von ziemlich angenehmem Geruche, bitterm Geschmacke.

Anthocercis ist zus. aus ἄνθος (Blüthe) und κερκος (Schwanz), in Bezug auf das in der Blüthe befindliche Rudiment eines fünften Staubfadens.

Sojabohne.

(Sojafasel.)

Semen Dolichi.

Dolichos Soja L.

(Soja hispida MÖNCH.)

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Einjährige Pflanze mit aufrechtem, hin- und hergebogenem, 0,3—1,2 Meter hohem, dünnem, unten glattem, oben rauhaarigem Stengel, dreizähligen, gestielten, sehr rauhhaarigen, oval-länglichen, stumpfen Blättern; achselständigen, fast sitzenden, zu 3—5 stehenden, kleinen, purpur-violetten oder weissen Blumen, 5 Centim. langen, sehr steifborstigen, meist zweisamigen Hülsen mit blassgelben glatten Samen. — In Ostindien und Japan.

Gebräuchlicher Theil. Der Same.

Wesentliche Bestandtheile. Nach H. PELLET in 100: 35,5 Proteïnstoffe, 16,4 Fett, 11,6 Cellulose, 3,2 Stärkmehl, Dextrin und Zucker, 4,8 Mineralstoffe. Auffallend ist der geringe Stärkegehalt; Prof. HARZ hat, einer mündlichen Mittheilung zufolge, sogar keine Spur davon entdecken können, wenigstens in gehörig reifen Samen. Vielleicht hatte P. unreife Samen unter Händen.

Anwendung. In Japan als tägliche Speise; dort wird aus dem Samen durch Gährung unter Zusatz von Weizen oder Gerste und Salz, die sogenannte Soja bereitet, eine braune, dickliche, angenehm salzig schmeckende Brühe, welche man in China und Japan fast allen Speisen zusetzt. Sie hat auch in Europa Eingang gefunden.

Wegen Dolichos s. den Artikel Fasel.

Soja ist ein indisches Wort.

Was THEOPHRAST Φακη ἰνδικη nennt, deutet SPRENGEL auf eine andere Art Dolichos (D. Catjang L.)

Sonnenblume, gemeine.

(Sonnenkrone.)

Semen (Fructus) Helianthi.

Helianthus annuus L.

Syngenesia Frustranea. — Compositae.

Einjährige Pflanze mit ausgebreitet faseriger Wurzel, 1,2—3,6 Meter hohem, finger- bis daumendicken und dickerem, sehr rauhhaarig gestreiftem, röhrigem, mit sehr lockerm weissem elastischem Marke erfüllten, oben meist wenig ästigem Stengel, abwechselnden, langgestielten, grossen, z. Th. fusslangen, breit herzförmigen, spitzen, ungleich grob gesägten, rauhen, dreinervigen Blättern, und an der Spitze der Stengel und Zweige auf nach oben sich verdickenden Stielen einzeln stehenden nickenden prächtigen grossen, z. Th. gegen fussbreiten Blumen mit flachem allgemeinem Kelche, grosser, schön dunkelbrauner Scheibe und goldgelben Strahlenblumen. — In Peru und Mexiko einheimisch; bei uns in Gärten gezogen, im Innern Russlands, sowie in Ungarn viel angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht (Achenie); sie ist länglichstumpf, etwas plattgedrückt, 4seitig, mit 2 scharfen und 2 stumpfen Kanten, weiss, schwarzweiss oder schwarz, glatt, mit 2 abfallenden Spreublättchen gekrönt, und schliesst einen weissen öligen Kern ein.

Wesentliche Bestandtheile. Fettes Oel zu 16—28%, im Kerne zu 40 bis

50% enthalten; es ist blassgelb, dicker als Hanföl, von 0,926 spec. Gew., schmeckt milde, trocknet langsam, wird schon bei mittlerer Temperatur trübe, aber erst bei — 16° ganz fest.

Anwendung. Das Oel als Speiseöl, die Presskuchen als gutes Viehfutter. Die jungen entölten Stengel und Blumenknospen können wie Artischoken als Gemüse genossen werden. Der Anbau dieser Pflanze bietet auch noch den Vortheil dar, sumpfige Distrikte nach und nach auszutrocknen.

Helianthus ist zus. aus ἥλιος (Sonne) und ἄνθος (Blume); die Fläche der ganzen Blume ist stets gegen die Sonne gerichtet.

Sonnenblume, knollige.

(Erdapfel, Erdbirne, Jerusalems-Artischoke, Topinambur.)

Radix Helianthi tuberosi, Adenes canadensis.

Helianthus tuberosus L.

Syngenesia Frustranea. — Compositae.

Eine der vorigen ähnliche, aber perennirende Pflanze mit knolliger, den Kartoffeln ähnlicher, aber weit mehr geringelter, höckeriger, aussen röthlicher, innen weisser, saftig fleischiger Wurzel, von denen z. Th. 30 auf einem Bündel sitzen, die meist noch höhere, aber dünnere, oben mehr ästige Stengel treiben, mit kleineren, kurz gestielten, herzförmig-länglichen, zugespitzten, etwas gezähnten, dreifach nervigen, sehr rauhen Blätter besetzt. Die endständigen Blumen sind den vorigen ähnlich, aber viel kleiner. — In Brasilien einheimisch, bei uns hie und da auf Feldern gebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzelknollen; sie schmecken gekocht süss und riechen widerlich süss.

Wesentliche Bestandtheile. Nach einander von BRACONNOT, PAYEN, VILLE und JOULIE, DUBRUNFAUT, O. POPP, DRAGENDORFF, PRANTL untersucht; es wurden mehrere Kohlenhydrate in wechselnder Menge, je nach der Jahreszeit, der Zeit der Herausnahme der Knollen aus dem Boden gefunden. Sie sind Inulin, Gummi, zwei Zuckerarten; nach VILLE und JOULIE auch ein sogenanntes Laevulin, das optisch fast indifferent ist. Die neueste Untersuchung von DIECK und TOLLENS ergab nur wenig Inulin, dagegen mehr Laevulin und einen rechts drehenden Zucker. Das Laevulin gleicht sehr dem Gummi und Dextrin, und geht mit Hefe in geistige Gährung über.

Anwendung. Bis jetzt nur als Nahrungsmittel, meist aber für das Vieh.

Topinambur ist der brasilische Name des Gewächses.

Sonnenröschen.

Herba Helianthemi, Chamaecisti.

Cistus Helianthemum L.

(Helianthemum vulgare GÄRTN.)

Polyandria Monogynia. — Cisteae.

Kleine zierliche Staude mit 15—30 Centim. langen, meist niederliegenden, nach vorn aufsteigenden, behaarten Stengeln; gegenüberstehenden, kurz gestielten kleinen, oben wenig behaarten, glänzend grünen, unten weisslichen, länglich-lanzettlichen, stumpfen, am Rande etwas umgerollten, steifen Blättern, zu denen

noch lanzettliche behaarte Afterblätter kommen. Am Ende der Zweige stehen zu 3—6 auf dünnen behaarten Stielen, in schlaffen Trauben die ansehnlichen goldgelben Blumen. Die Frucht ist eine dreiklappige einfächerige vielsamige Kapsel. — An sonnigen Orten, auf trocknen Weiden, steinigen Hügeln.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es schmeckt gelinde adstringirend.

Wesentliche Bestandtheile. Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Obsolet.

Wegen Cistus s. den Artikel Ladanum.

Sonnenthau.

Herba Rorellae, Roris solis.

Drosera rotundifolia L.

Drosera longifolia L.

(*D. anglica* HUDS.)

Drosera intermedia L.

Decandria Pentagynia. — Droseraceae.

Drosera rotundifolia ist ein ein- bis zweijähriges Pflänzchen mit aufrechtem, finger- bis handhohem, einfachem, rundem, röthlichem, nacktem und glänzendem Stengel. Die Blätter kommen aus der Wurzel, sind kreisförmig, oft im Moose verborgen, ausgebreitet, stehen auf etwa 12 Millim. langen Stielen, sind kreisrund, stumpf, etwas saftig, auf der Oberfläche mit ziemlich langen weisslichen, auf dem Rande mit längeren purpurrothen Borsten besetzt, welche eine bluthrothe, einen wasserhellen Schleim in Form eines Tropfens ausschwitzende Drüse tragen. Der Blüthenschaft ist 8—15 Centim. lang und trägt am Ende eine erst schneckenförmig eingerollte, dann gerade, oft zweitheilige Aehre mit einseitswendigen kleinen weissen Blumen. — Durch ganz Deutschland auf sumpfigen, mit Sphagnum und Hypnum besetzten Wiesen und Torfmooren.

Drosera longifolia ist an den schmal linien-keulenförmigen, spatelartigen längeren Blättern leicht zu erkennen. — Standort derselbe.

Drosera intermedia hat einen an der Basis gekrümmten oder niederliegenden, aufsteigenden Schaft, die Blätter sind umgekehrt eiförmig, keilartig, nicht viel kürzer als der Schaft. — Standort derselbe.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter von der einen oder andern Art. Sie sind geruchlos, schmecken bitter, sauer, scharf und adstringirend, trocken jedoch nur etwas herbe und salzig.

Wesentliche Bestandtheile. In den Blättern nach LUKAS: flüchtiger, scharfer Stoff, rother und brauner Farbstoff, eisengrünender Gerbstoff, Aepfelsäure etc.; in den Samenkapseln und Stielen nach LUKAS: eisenbläuender Gerbstoff, scharfer, kratzender und färbender Stoff. Nach G. STEIN enthalten die Blätter nicht Aepfelsäure, sondern Citronensäure.

Anwendung. Vormals innerlich gegen Lungenleiden, Wassersucht, Epilepsie, der Saft äusserlich zum Wegbeitzen der Warzen und Hühneraugen.

Geschichtliches. Der Sonnenthau scheint als Arzneimittel besonders durch ARNOLD VON VILLANOVA berühmt geworden zu sein, der zu Ende des 13. Jahrh. als Professor in Barcelona lebte, aber, von der spanischen Geistlichkeit als Goldmacher und Verbündeter des Teufels verfolgt, von dort nach Italien übersiedelte, wo er sich in mehreren Städten authielt. Die Pflanze war ein Bestandtheil seines Goldwassers (Aqua Auri), das fast gegen alle Krankheiten helfen

sollte, und mit Weingeist und Gewürz zubereitet sich durch Wohlgeschmack auszeichnete, ja noch bis auf den heutigen Tag kennt man dergleichen Liqueure, die ursprünglich in Italien gefertigt wurden, unter dem Namen Rosoglio (Ros solis = Rorella = Drosera). —

Aber nicht nur der Sonnenthau, sondern auch der Meerthau (Ros marinus) ist durch diesen Alchemisten in Ruf gekommen, denn er bereitete fast zuerst aus dem Rosmarin ein ätherisches Oel und eine spirituöse Flüssigkeit, die später unter dem Namen Ungarisches Wasser verbreitet wurde, und noch immer nicht ganz vergessen ist (S. Rosmarin). —

Wenn auf die Blätter der Drosera-Arten ein Insekt gelangt, so neigen sich, in Folge des dadurch verursachten Reizes, die gestielten Drüsen über dasselbe, halten es fest, dasselbe stirbt in dieser Gefangenschaft und dient, wie neuere Beobachtungen bestimmt ergeben haben, der Pflanze zur Nahrung.

Drosera von δροσος (Thau); die gestielten Drüsen am Rande der Blätter sehen, besonders im Sonnenschein, wie Thautropfen aus.

Sonnenwende.

(Krebsblume, Skorpionsschwanz, Warzenkraut.)

Herba und *Semen Heliotropii majoris, Verrucariae.*

Heliotropium europaeum L.

Pentandria Monogynia. — *Boragineae.*

Einjährige Pflanze mit 30—45 Centim. hohem ästigem Stengel, gestielten, fast ovalen, ganzrandigen, behaart punktirten, unterhalb aderigen Blättern, Blumen in einseitigen, aufrechten, an der Spitze einwärts gekrümmten Aehren, mit kleinen blassvioletten oder weisslichen trichterförmigen Kronen. — Im südlichen Europa, auch hier und da an trocknen, sandigen Orten, auf Aeckern, in Weinbergen, an mehreren Orten Deutschlands.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und der Same; ersteres ist graugrün, geruchlos und bitter; letzterer ist klein, auf einer Seite kantig, auf der andern gewölbt, aschgrau.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Battandier ein krystallinisches, bitteres, in Wasser leicht lösliches Alkaloïd.

Anwendung. Das Kraut früher innerlich gegen Gries und Würmer, auch äusserlich frisch gegen Warzen und selbst gegen Krebs aufgelegt oder eingerieben. Aehnlich gebraucht man den Samen, auch innerlich gegen das viertägige Fieber.

Geschichtliches. Die alten griechischen Aerzte benutzten das *Heliotropium* gegen Schlangenbiss und Skorpionstich. Thiébaud de Bernaud erklärte das Ἡλιοτροπιον des Theophrast für unsere Ringelblume *(Calendula offic.)*, allein mit Unrecht, abgesehen davon, dass letztere Pflanze der griechischen Flora fremd ist; jenes, sowie das grosse *H.* des Dioskorides und das *Heliotropium* der Römer vereinigen sich vielmehr in dem *Heliotropium villosum* Desf. Des Dioskorides kleines *H.* ist *Heliotropium supinum* L.; die meisten Autoren deuteten auf *Croton tinctorium*, der herabhängenden Früchte wegen, allein *H. supinum* hat, neben anderen Unterschieden, dergleichen im reifen Zustande getrennte einerseitswendige abwärts gerichtete Früchte. Plinius mag indessen unter dem Beisatze »*tricoccum*« *Croton tinctorium* verstanden haben.

Heliotropium ist zus. aus ἡλιος (Sonne) und τρεπειν (wenden); die Blume soll sich, wie Dioskorides und Plinius behaupten, nach der Sonne drehen.

Sophore.

Flores Sophorae.

Sophora japonica L.

Decandria Monogynia. — *Papilionaceae.*

Baum mit abwechselnd stehenden, gefiederten Blättern, aus 11—13 eiförmig-länglichen, spitzen, glatten, auf der unteren Seite aber an den Adern mit weissen Härchen besetzten Blättchen bestehend. Die gelblich-weissen Blumen bilden an der Spitze der Zweige grosse Rispen und hinterlassen glatte Früchte. — In China und Japan einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen (Waifa, sonderbarerweise auch chinesische Gelbbeeren, Natalkörner genannt); ein Gemenge holziger Theile und unaufgeschlossener Blumen.

Wesentliche Bestandtheile. Nach STEIN: Rutinsäure.

Nach ORSINI DI ASCOLI liefert der Baum ein mit dem Kirschgummi übereinstimmenden Exsudat.

Nach FLEUROT enthalten Rinde, Holz, Blätter und Früchte einen purgirenden Stoff (Cathartin). Riechstoff, gelben Farbstoff, Stärkmehl, Gummi, Zucker, Kautschuk. Das Cathartin wird aber von GAROT in Frage gestellt.

Sophora speciosa BENTH., ein im Süden Nord-Amerika's vorkommender schöner Baum mit runden glatten Aesten, kantigen Zweigen, rinnenförmigen glatten Blattstielen, entgegengesetzten immergrünen unpaarig gefiederten, 4jochigen Blättern, fast sitzenden, lederartigen, länglichen, 1nervigen, runzeligen, ganzrandigen Blättchen; Blumen in endständigen vollen Trauben, gross, blau; Hülse rosenkranzförmig, mit zahlreichen kleinen unregelmässig ovalen oder rundlichen, 8 Millim. langen, schwach bitter und betäubend schmeckenden Samen, deren Genuss Delirium erzeugt und schon zu 1 Stück genommen tödtet. Der Giftstoff ist nach C. WOOD ein Alkaloïd (Sophorin), das amorph, sich leicht in Weingeist und Aether löst.

Sophora, arabisch *sophera*. Der Name stammt wohl aus Ost-Asien.

Soymidenrinde.

(Rothholzbaum.)

Cortex Soymidae.

Soymida febrifuga A. JUSS.

(*Cedrela febrifuga* ROXB., *Swietenia febrifuga* ROXB., *S. Soymida* DUNC.)

Monadelphia Decandria. — *Meliaceae.*

Hoher dicker Baum mit zahlreichen ausgebreiteten Aesten, grossen, abwechselnden, paarig gefiederten Blättern, deren meist aus 4 Paaren bestehende Blättchen elliptisch-rundlich, ausgerandet, an der Basis ungleich und glatt sind. Die Blumen klein, schmutzig grünlichgelb, und stehen am Ende der Zweige in grossen ausgebreiteten Rispen. Die Frucht ist eine grosse, verkehrt eiförmige, holzige, 5fächerige, an der Spitze aufspringende Kapsel, die in jedem Fache 4längliche, zusammengedrückte, an beiden Enden stärker als an den Seiten geflügelte Samen enthält. — In Ost-Indien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde des Stammes; sie erscheint in 15 bis 60 Centim. langen, 3—20 Centim. breiten und mässig dicken Stücken, ist aussen aschgrau, mit Flechten besetzt und punktirt, aber da, wo das Oberhäutchen

abgerieben, dunkelroth in verschiedenen Nüancen; dabei rauh und uneben, auf der inneren Fläche glatt und heller. Die äussere Rindensubstanz ist brüchig, der dünne Bast aber zähe. Sie riecht schwach aromatisch und schmeckt sehr bitter, balsamisch und zusammenziehend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach DUNCAN und nach OVERBECK: ätherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff, Harz. Strychnin, das PIDDINGTON in der Rinde gefunden haben wollte, ist auf den Umstand zurückzuführen, das P. statt der Soymide, die Rinde des Krähenaugenbaums unter Händen hatte.

Verwechselung. Mit der Rinde des Krähenaugenbaums, deren Merkmale in dem Artikel *Angustura* nachzulesen sind.

Anwendung. Als Fiebermittel in Ost-Indien und England, während die Rinde bei uns keinen dauernden Eingang gefunden hat.

Soymida ist ein indischer Name.

Wegen *Cedrela* s. diesen Artikel.

Wegen *Swietenia* s. den Artikel Mahagonibaum.

Spargel.

Radix Asparagi.

Asparagus officinalis L.

Hexandria Monogynia. — *Smilaceae.*

Perennirende Pflanze, deren Wurzel aus einem Büschel sehr langer, dicker, runder, weisser Fasern besteht, aus welchem mehrere Stengel entspringen, die anfangs stumpfe, mit Schuppen bedeckte fleischige Triebe sind (die bekannten Gemüse-Spargel); später bilden sie gerade, 60—90 Centim. hohe, runde, sehr ästige Stengel, die mit ihren regelmässig ausgebreiteten Zweigen zierliche Bäumchen darstellen. Die Blätter stehen büschelförmig (zu 6—9) in einseitigen Quirlen, sind borstenförmig, etwa 2½ Centim. lang und wie die ganze Pflanze vollkommen glatt. Die Blüthen einzeln oder zu zwei in den Winkeln der Aeste und der Blätter, sind klein, glockenförmig, grünlich-weiss (grünlich-gelb), meist zweihäusig; die weiblichen Blumen tragen erbsengrosse rothe Beeren mit schwarzen Samen. — In mehreren Gegenden Deutschlands auf sandigem Boden, am Ufer der Flüsse, sowie im übrigen Europa, am Meeresufer u. s. w. wild. Wird häufig in Gärten und auf Feldern gebaut.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel (früher auch Frucht und Samen); sie besteht aus einem dicken kurzen Stock, welcher sich horizontal verlängert und auf dessen oberer Seite die Abschnitte der Stengel sichtbar sind; die untere Seite ist dicht mit z. Th. federkieldicken sehr langen Fasern besetzt. Frisch ist derselbe weisslich saftig, nach dem Trocknen grau, die Fasern weich, schwammig, biegsam, zuweilen hohl, bloss aus einer etwas schwammigen Rinde und einem dünnen fadenförmigen, etwas salzigen Kerne bestehend. Geruchlos, von schwach süsslichem Geschmack, alt geschmacklos.

Die Früchte schmecken widerlich süsslich, etwas scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Nach DULONG: Bitterstoff, Zucker, Gummi, eigenthümlich riechendes Harz, Eiweiss, Salze; auf Mannit und Asparagin wurde vergebens geprüft.

In dem Safte der jungen Sprossen entdeckten 1805 VAUQUELIN und ROBIQUET das Asparagin, welches später noch genauer von HENRY, PLISSON, BOUTRON-CHARLARD, PELOUZE, LIEBIG, PIRIA, DESSAIGNES u. A. untersucht wurde.

In den Beeren fand KERNDT einen besonderen gelben Farbstoff (Chrysoidin) und einen rothen Farbstoff (Eoïdin).

Anwendung. Selten noch als Trank in der Abkochung. Die Wurzel gehörte zu den *Radices 5 aperientes*. Der Same früher als harntreibendes Mittel. — Die Anwendung der jungen Sprossen als beliebtes Gemüse ist bekannt; sie werden auch als Diätetikum verordnet, wirken harntreibend und ertheilen dem Harne einen eigenen, widerlichen, geraspeltem Horn ähnlichen Geruch.

Geschichtliches. Der Spargel war den Alten wohl bekannt und von ihnen als Gemüse und Arzneimittel benutzt; doch ist der Ἀσπαραγος des THEOPHRAST und des DIOSKORIDES, sowie die *Corruda* des PLINIUS u. A. nicht *A. offic.*, sondern *A. acutifolius* und *aphyllus*. Unser Spargel kommt, wie FRAAS berichtet, weder wild noch kultivirt in Griechenland vor; er ist des PLINIUS *Asparagus altilis* (nahrhafter *A.*) und des GALEN ἐλειος Ἀσπαραγος.

Asparagus ist zus. aus ἀ (sehr) und σπαρασσειν (zerreissen) oder σπειρειν (stechen). Die meisten Arten dieser Gattung sind mit Stacheln bewaffnet.

Spark.

Semen Spergulae.

Spergula arvensis L.

(*Sp. maxima* WEIHE, *Sp. vulgaris* BOENNIGH.)

Decandria Pentagynia. — *Caryophylleae.*

Einjährige Pflanze mit faseriger Wurzel, welche mehrere 20—30 Centim. hohe, aufrechte, ästige, knotige Stengel treibt; die Blätter stehen zu 20 quirlartig um den Stengel, sind pfriemförmig, gefurcht und kahl, die häutigen Nebenblätter weisslich und kurz. Die Blumen weiss, bilden eine ausgebreitete Endrispe, ihre Stiele feinbehaart, einblüthig, etwas schmierig, aufrecht, die der Frucht abwärts gerichtet, Die Samen sind gegen die Reife hin durch kleine Höckerchen etwas scharf. Die Pflanze variirt sehr. — Auf sandigen und thonigen Aeckern.

Gebräuchlicher Theil. Der Same.

Wesentliche Bestandtheile. Nach C. O. HARZ eigenthümlicher, im isolirten Zustande eine amorphe bräunliche Masse bildender stickstofffreier Körper (Spergulin), dessen geistige Lösung bei durchgehendem Lichte fast farblos, kaum etwas bräunlich, aber bei auffallendem Lichte aufs tiefste blau erscheint.

Anwendung?

Spergula ist abgeleitet von *spargere* (ausstreuen), weil die Samen oder die schlaffen Stengel und sparrigen Blüthenstände sich nach allen Seiten hin ausbreiten.

Spigelie, maryländische.

Radix und *Herba Spigeliae marylandicae.*

Spigelia marylandica L.

Pentandria Monogynia. — *Spigeliaceae.*

Perennirende Pflanze mit faserig-büschelförmiger Wurzel, 15—45 Centim. hoch, mehreren 4kantigen purpurrothen Stengeln, gegenüberstehenden, ovalen, glatten, sitzenden Blättern, 5—10 Centim. lang, ganzrandig; die Blumen viel grösser als bei der folgenden, gegen 2½ Centim. lang, roth, innen gelb. — Im südlichen Theile der nordamerikanischen Union.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel besteht aus einem kleinen, kurzen, kaum federkieldicken, dunkelbraunen Stock, aus dem sehr viele dünne, fadenförmige, dunkelbraune Fasern entspringen, hat fast das Ansehen der Serpentaria, riecht stark widerlich und schmeckt ekelhaft salzig bitterlich.

Das Kraut riecht und schmeckt ähnlich.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach WACKENRODER: eine scharf, bitter und widrig schmeckende Substanz, scharfes Harz, Gerbstoff, Fett. In dem Krautc nach demselben: Gerbstoff, Harz, Wachs etc. Nach L. DUDLEY enthält die Pflanze ein dem Coniin, Lobeliin und Nicotin ähnlich sich verhaltendes Alkaloid (Spigelin), das aber von Kaliumquecksilberjodid nicht, wie jene drei, gelb, sondern weiss präcipitirt wird.

Anwendung. Als Wurmmittel, namentlich die Wurzel.

Geschichtliches. Wurde 1740 von den Aerzten LINNING und GARDEN in die Materia medica eingeführt. Nach GRIFFITH soll aber nur die frische Wurzel sich heilkräftig bewähren.

Spigelia ist benannt nach ADR. VAN DER SPIEGEL, geb. 1558 in Brüssel, Arzt in Mähren, 1616 Professor der Anatomie in Padua, † 1625.

Spigelie, wurmtreibende.

Radix und *Herba Spigeliae anthelmiae.*

Spigelia anthelmia L.

Pentandria Monogynia. — *Spigeliaceae.*

Einjährige, 30—45 Centim. hohe Pflanze mit zaseriger, haariger, aussen schwarzer, innen weisser Wurzel, hohlem Stengel, der oben dicker ist als an der Wurzel, ganzrandigen lanzettlichen Blättern, von denen die unteren gegenüberstehend und gestielt, die oberen zu 4 stehend und sitzend sind. Die Blumen bilden eine einseitige Aehre, sind klein, blass violett. — In Süd- und Mittel-Amerika.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut; beide riechen widerlich, und schmecken widerlich bitter und scharf.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel und im Kraute nach FENEULLE: ätherisches Oel, Bitterstoff (das Wurmtreibende), Harz, Zucker, Fett, Schleim, Gallussäure etc. Wahrscheinlich auch dieselbe alkaloïdische Substanz wie in der vorigen Pflanze.

Anwendung. Auf den Antillen als Wurmmittel, in Form des ausgepressten Saftes der Pflanze oder des Pulvers der Blätter, jedoch vorsichtig und in sehr kleinen Gaben. Die frische Pflanze ist nämlich für den Menschen, sowie für viele Thiere ein gefährliches Gift: schon die Ausdünstung derselben kann sehr nachtheilig werden, auch bedienen sich die Neger oft dieser Pflanze, um aus Rachsucht Menschen oder Thiere damit zu tödten.

Geschichtliches. Diese Pflanze heisst auf den Antillen beim Volke Brinvilliers, weil die berüchtigte Giftmischerin Marquise VON BRINVILLIÈRE, welche zu der Zeit LUDWIG's XIV. lebte, sich derselben zu ihren Verbrechen bedient haben soll. — Die Engländer nennen sie Worm-grass, und scheinen deren anthelminthische Eigenschaft von den Eingeborenen kennen gelernt zu haben. Dr. BROWNE stellte 1748 Versuche damit an, und fand diese Eigenschaft bestätigt, nach ihm auch BERGIUS.

Spinat.

Herba Spinaciae.

Spinacia oleracea L.

Dioecia Pentandria. — Chenopodieae.

Einjährige, mitunter einhäusige Pflanze mit 30—90 Centim. hohem ästigem glattem Stengel, langgestielten, pfeil- bis spiessförmigen, oder länglich-eiförmigen, ganzrandigen, glatten, glänzenden Blättern, und achselständigen kleinen Blumen: die männlichen in aufrechten Rispen sind blassgrünlich, die weiblichen sitzen gehäuft. Die Frucht ist ein vom vergrösserten kantigen Kelche bedecktes Achenium. Man unterscheidet Spinat mit dornigen und solchen mit dornlosen Früchten. — In Arabien einheimisch, und bei uns häufig kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es schmeckt krautartig, schwach salzig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Braconnot: saure oxalsaure, saure äpfelsaure und phosphorsaure Salze.

Anwendung. Früher äusserlich als kühlendes Mittel. Jetzt dient die Pflanze lediglich als Gemüse.

Geschichtliches. Der Spinat war den Griechen und Römern kaum bekannt, wohl aber den Arabern, die ihn wahrscheinlich zuerst in Spanien einführten, von wo aus er in die übrigen europäischen Länder verbreitet wurde. Ruellius nennt ihn daher Olus hispanicum. Nach England kam er durch Sweet 1568.

Spinacia von *spina* (Dorn, Stachel), in Bezug auf die gestachelten Früchte.

Spitzklette, dornige.

Herba Xanthii spinosi.

Xanthium spinosum L.

Monoecia Pentandria. — Compositae (Ambrosiaceae).

Einjährige Pflanze mit 0,3 bis 1,0 Meter hohem Stengel; Blätter ungetheilt oder dreilappig, der mittlere Lappen verlängert und zugespitzt, oben schwächer, unten weissfilzig behaart. Am Grunde der Blätter sitzen starke, 30—40 Millim. lange, dreigabelige gelbe Dornen. Die Blüthen sind grünlich, achsel- oder gipfelständig, die männlichen in Köpfchen beisammen an den Enden der Zweige, die weiblichen zu 2 mit einer stachligen Hülle verwachsen in den Blattwinkeln. Die Früchte sind grün, eiförmig, mit hakenförmigen Stacheln dicht besetzt, zwischen den Stacheln kurz behaart. — Ursprünglich im Mittelmeergebiete heimisch, jedoch durch den Ackerbau als Unkraut über den grössten Theil der Erde verbreitet, hauptsächlich in der schlesischen Ebene, in Böhmen und Ungarn.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut, resp. die ganze oberirdische Pflanze.

Wesentliche Bestandtheile. Godeffroy fand eine geringe Menge eines ätherischen, dem Kamillenöle an Geruch und Geschmack ähnlichen grünlichen Oeles, kein Alkaloid, kein Glycosid oder Bitterstoff. Nach Yvon enthält die lufttrockene Pflanze in 100: 10,6 Stärkmehl, 0,6 Zucker, 2,0 in Aether lösliches Harz, 11,6 Mineralstoffe. — Die chemische Untersuchung verdient wiederholt zu werden, denn die Pflanze gehört zu den heroisch wirkenden, da ihr Genuss beim Rindvieh in Australien Vergiftung mit Lähmungserscheinungen hervorgerufen hat.

Anwendung. Von dem russischen Arzte GRZYMALA 1876 gegen Hundswuth bei Menschen und Thieren empfohlen.

Xanthium von ξανθός (gelb); nach DIOSKORIDES färbt der Aufguss des Xanthium strumarium die Haare gelb.

Spitzklette, kropfheilende.

(Kropfklette, Bettlerlaus.)

Radix, Herba und *Semen Xanthii, Lappae minoris.*

Xanthium strumarium L.

Monoecia Pentandria. — Compositae (Ambrosiaceae).

Einjährige Pflanze mit kleiner, ästiger, stark befaserter, weisser Wurzel, 30 bis 60 Centim. hohem, aufrechtem, sparrig-ästigem, rundem, rauhem, steifem Stengel, abwechselnden, 5—10 Centim. langen, herzförmigen, ungetheilten oder 3—5 lappigen, eckig gezähnten, 3 nervigen, rauhen Blättern, achselständig büschelig sitzenden, kleinen, unansehnlichen, gelblich-weissen Blumen, die männlichen an der Spitze zu einem eiförmigen Köpfchen zusammengesetzt, mit vielblättrigem Kelch umgeben, die Blümchen röhrig-trichterförmig, die weiblichen unter denselben gepaart, mit zweiblättrigem Kelch, aus 3 lappigen Blättchen mit hakenförmigen Stacheln besetzt. Die Frucht ist eine 12—24 Millim. lange, länglich-eiförmige, mit kurzen, hakenförmigen, steifen Stacheln besetzte, an der Spitze zweispaltige, zweifächrige, beim Reifen braun werdende, steinfruchtartige Kapsel, aus dem erhärteten und vergrösserten, mit dem Fruchtknoten verwachsenen Kelche gebildet, und schliesst unter einer sehr zähen, lederartigen Hülle 2 längliche, etwas glatte, mit dünner, schwärzlicher Haut bedeckte, weisse, ölige Samen ein. — An Wegen, Mauern, Schutthaufen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und der Same. Alle Theile schmecken scharf beissend, besonders das Kraut, am wenigsten der Same, dieser mehr ölig. Der Genuss des Samens hat schon schwere Erkrankungen und selbst den Tod verursacht.

Wesentliche Bestandtheile. Nach A. ZANDER im Samen (resp. der Frucht): ein amorphes, stickstofffreies Glykosid (Xanthostrumarin), wahrscheinlich der Träger der Giftigkeit, 38 % Fett etc.

Anwendung. Früher gegen Kröpfe, Skropheln, Flechten, Geschwülste, selbst gegen Krebs; der Same noch besonders gegen Rothlauf, Gries. Kraut und Wurzel dienten auch zum Gelbfärben der Haare.

Springgurke.

(Eselsgurke, Esels-Balsamapfel, wilde Gurke.)

Fructus Cucumeris asinini, Momordicae.

Ecbalium agreste RCHB.

(*Elaterium cordifolium* MÖNCH, *Momordica Elaterium* L.)

Monoecia Syngenesia. — Cucurbitaceae.

Einjährige Pflanze mit etwas dicker, langer, weisser, saftiger, ästig-faseriger Wurzel, 60 Centim. langem und längerem, niederliegendem, ästigem, rundem, sehr rauhborstigem, saftigem Stengel, ähnlichen aufwärts gebogenen Zweigen. Die Blätter stehen abwechselnd auf langen Stielen, sind dreieckig-herzförmig, 7—15 Centim. lang und länger, schwach ausgeschweift, gekerbt, etwas wellen-

förmig, runzelig, rauhhaarig, oben dunkel schmutzig, unten heller graugrün. Die Blüthen blattachselständig, die männlichen in lang gestielten, aufrechten, wenigblumigen Doldentrauben, die Kronen grünlichgelb, etwa 24 Millim. lang, glockenförmig und behaart; die gleiche weibliche Blume steht bei den männlichen einzeln auf einem Stiele. Die Frucht ist bei der Reife herabgebogen, 36—50 Millim. lang und 18—24 Millim. dick, länglich elliptisch, stumpf abgerundet, sehr rauh borstig, grün und fleischig; sie fällt reif bei der geringsten Berührung ab und spritzt einen schleimigen Saft mit den oval zusammengedrückten braunen, glatten Samen weit von sich. — Im südlichen Europa, Taurien wild; bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht, resp. deren Saft; früher auch die Wurzel. Der Geschmack der Frucht, besonders des Saftes, ist höchst bitter, auch die Wurzel schmeckt bitter und brennend scharf; alle Theile wirken heftig purgirend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Dr. PARIS (1820) ein eigenthümlicher, äusserst bitterer Stoff (Elaterin, auch Elatin, Momordicin genannt), der später von MORRIES, MARQUART rein krystallisirt erhalten, dann von ZWENGER und von KÖHLER noch genauer untersucht wurde. Nach BUCHHEIM ist dies der allein wirksame Stoff der Frucht. In medicinischer Hinsicht unterscheidet man noch zwei, diesen Stoff enthaltende Präparate aus der Frucht, welche beide den Namen Elaterium führen. Das eine oder weisse, welches man erhält, wenn man den frischen, trüben Saft der Frucht der Ruhe überlässt und den gebildeten Bodensatz trocknet, ist ein grauweisses Pulver von schärferem Geschmack als das schwarze, und enthält nach MORRIES, 15—26, nach HENNEL 44, nach WALZ 50% Elaterin, und ausserdem fand HENNEL darin noch 17% Harz, 6% Stärkmehl und 27% Faser. Das andere oder schwarze E. ist der in der Wärme eingedickte Saft der ganzen Frucht, ein grünliches bis grünlich-braunes, steifes oder trocknes Extrakt, nicht so brennend, mehr bitter schmeckend, und etwas weniger heftig wirkend; PARIS fand es in 100 zusammengesetzt aus: 12 Elaterin, 26 Extraktivstoff, 28 Stärkmehl, 5 Kleber, 4 Wasser, 25 Faser.

Bei Untersuchung der sehr ähnlichen Frucht von Cucumis Prophetarum erhielt WALZ noch mehrere Stoffe, die von ihm mit Ecbalin, Elaterid, Hydroelaterin und Prophetin bezeichnet wurden. Das Prophetin, ein bitteres Glykosid, wurde von KROMAYER genauer geprüft.

Anwendung. Vorzugsweise als Purgans.

Geschichtliches. Das Elaterium gehörte zu den beliebtesten Arzneimitteln der alten griechischen Aerzte, dessen sie sich als Emetikum wie als Purgans bedienten; sie bereiteten es besonders aus der in Arkadien wachsenden Pflanze und wandten es auch äusserlich, besonders als Rubefaciens mit Senf gemischt bei Lethargie an.

Ecbalium von ἐκβαλλειν (herauswerfen); s. oben bei der Frucht.

Elaterium von ἐλατηριος (treibend), in demselben Sinne und in Bezug auf die purgirende Wirkung.

Momordica von *mordere* (beissen), in Bezug auf die ausserordentliche Schärfe der Frucht.

Springkraut, gemeines.

(Gelbe Balsamine, Judenhütlein.)

Herba Impatientis, Balsaminae luteae.

Impatiens Noli tangere L.

Pentandria Monogynia. — Balsaminaceae.

Einjährige Pflanze mit sehr ästiger, faseriger Wurzel, 0,6—1,2 Meter hohem, aufrechtem, etwas dickem, oben ästigem, cylindrischem, gestreiftem, an den Gelenken verdicktem, durchscheinendem, saftigem, zerbrechlichem Stengel. Die Blätter sind langgestielt, länglichoval, ungleich gezähnt, stachelspitzig und hängen schlaff herab; abgebrochen welken sie, wie die ganze Pflanze, äusserst schnell. Die ansehnlich grossen, citrongelben, innerhalb roth punktirten Blumen hängen an sehr feinen, dünnen Stielen; sie hinterlassen prismatisch längliche Kapseln, die, wenn sie reif sind, schon bei nur leiser Berührung elastisch schnell aufspringen, und die Samen fortschleudern. — An schattigen, feuchten Orten, an Gräben, in feuchten Waldungen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist zart, blassgrün, schmeckt scharf und beissend, wird sogar für giftig gehalten.

Wesentliche Bestandtheile. Nach MÜLLER in 100 der trocknen Blätter: 2,04 Oel mit Chlorophyll, 15,25 bitterer, harziger, brechenerregender Stoff (Impatiinid), 1,42 Wachs, 4,77 Harz, 1,06 Zucker, 7,24 Gummi, 4,96 eisenbläuender Gerbstoff, 3,68 eisengrünender Gerbstoff, 10,33 Eiweiss, 20,66 Faser, 17,49 Salze.

Anwendung. Veraltet. C. GESNER († 1565) rühmt die diuretische Kraft des Krautes; äusserlich wurde es bei podagrischen Schmerzen aufgelegt.

Geschichtliches. Die alten deutschen Botaniker stellten meistens die Momordica Balsamina (Cucurbitaceae) und unsere Balsaminen nebeneinander, offenbar nur, weil beide das elastische Oeffnen der Früchte und das Wegschleudern der Samen miteinander gemein haben. Nach KOSTELETZKY haben die Balsaminen ihren Namen von der Anwendung als Wundbalsam, was sich jedoch nur auf die Momordica beziehen kann, da ein Wundbalsam aus den Garten-Balsaminen kaum in irgend einer Pharmakopoe zu finden sein dürfte Das gelbe Springkraut nannte DODONAEUS († 1585) Impatiens herba, und C. GESNER bezeichnete es als Noli me tangere, woraus der von LINNÉ eingeführte systematische Name entstand.

Stachelbeeren.

Baccae Grossulariae.

Ribes Uva spina. MATTH.

Pentandria Monogynia. — Grossulariaceae.

60—90 Centim. hoher und höherer Strauch, dessen Zweige mit meist dreitheiligen geraden Stacheln besetzt sind. Die Blätter stehen büschelig, sind gestielt, stumpf dreilappig, kurz weichhaarig; die Blüthenstiele tragen eine, bisweilen 2 bis 3 Blumen. Die Beeren sind ausehnlich, rund, meist grün. — Ueberall in Hecken und kultivirt.

Tritt in mehreren Formen auf. Die mit weisslich-grünen oder rothen und mit drüsigen Borsten besetzten Beeren, ist Ribes Grossularia L.; eine andere mit weichen drüsenlosen Haaren besetzten, später glatten Beeren, ist R. Uva crispa L. und ihre Zweige haben zahlreiche Stacheln; eine dritte Form mit

niedergebogenen, fast dornlosen Zweigen, gewimpertem Kelchsaume und Bla-
rande und rothen glatten Beeren ist Ribes reclinatum L.

Gebräuchlicher Theil. Die Beeren; sie schmecken angenehm-säu-
lich süss.

Wesentliche Bestandtheile. Nach SCHEELE: Aepfelsäure; nach JOHN u
CHODNEW auch Citronensäure, ferner: Zucker, Gummi, Pektin etc.

Anwendung. Als Speise.

Wegen Ribes s. den Artikel Johannisbeere, rothe.

Stachelpilz.

Hydnum repandum L.

Cryptogamia Fungi. — *Hymenomycetes.*

Glatter, dicker Strunk, unregelmässiger, 5—15 Centim. breiter, fleischiger,
Rande etwas ausgeschweifter oder sonst unregelmässig geformter, weisser, ge-
oder röthlicher Hut, an dessen unterer Seite die ungleichen Stacheln sich
finden, welche bald ganz, bald zusammengedrückt und eingeschnitten, selbst
vorkommen. — In Wäldern, ziemlich verbreitet.

Gebräuchlich. Der ganze Pilz.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BRACONNOT: scharfer, flüchtiger St-
braunes, fettes Oel, walrathähnliches Fett, viel Zucker (Mannit), Gallerte, Eiwe-
Fungin, Salze.

Anwendung. Dieser Pilz gehört zu den essbaren, angenehm schmeckend-
seine Schärfe verliert er in der Wärme.

In Hydnum hybridum BULL., wurden, mit Ausnahme des schar-
flüchtigen Stoffes, dieselben Bestandtheile gefunden.

Hydnum von Ὕδνον, Οἴδνον (eigentlich die Trüffel) und dieses von
(schwellen), weil diese Art Pilze ein lockeres, gleichsam aufgeschwollenes Ge-
hat, etwa wie eine Geschwulst aussieht.

Stengelblatt.

(Frauenwurzel, Kinderwurzel, Löwenblattwurzel.)

Radix Caulophylli.

Caulophyllum thalictroides MICHX.

Hexandria Monogynia. — *Berberideae.*

Perennirende Pflanze mit graugrünem, glattem Stengel, welcher nahe der
Spitze ein grosses sitzendes doppelt dreifach zusammengesetztes Blatt mit ver-
kehrt-eiförmigen, 3—5 gezähnten oder gelappten Blättchen trägt; die Blumen
grünlich gelb, etwa 12 an der Zahl bilden eine Endtraube, die Früchte enthalten
2 kugelrunde, von einem blauen Fleische umhüllte Samen. — In Nord-Amerika.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist etwa 8 Centim. lang,
8 Millim. dick, unregelmässig gewunden und verästelt, geringelt, oben mit Stengel-
stumpfen und ähnlich wie der Baldrian nach unten ringsum mit zahlreichen, etwa
6 Centim. langen und einen dichten Büschel bildenden Nebenwurzeln besetzt,
auf dem Querschnitt harzig oder wachsartig, aussen bräunlich-gelb, mit gelbbräun-
licher Rinde und relativ dickem gelblich-weissem Kern, während die Neben-

urzeln gelblich sind, einen dünnen, holzigen, gelblichweissen Kern und eine ·icht davon trennbare Rinde haben. Beide Theile riechen eigenthümlich kräftig, :hwach gewürzhaft und schmecken bitterlich, schwach gewürzhaft, stechend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach F. F. MAYER: Saponin; nach EBERT ısserdem noch 2 Harze, Stärkmehl, Gummi. Eins der Harze erhielt den Namen aulophyllin. HILL erwähnte noch eines besonderen Alkaloids (Caulophylla).

Anwendung. In der Heimath als Antispasmodikum, Emmenagogum, Diu-:tikum.

Caulophyllum ist zus. aus καυλος (Stengel) und φυλλον (Blatt); der Stengel ist attartig breit.

Stechapfel, gemeiner.

(Dornapfel, Krötenmelde, Rauhapfel, Tollkraut.)

Herba und *Semen Daturae, Stramonii.*

Datura Stramonium L.

Pentandria Monogynia. — Solaneae.

Einjährige Pflanze mit ästiger. stark befaserter weisser Wurzel, 30—90 Centim. ›hem, rundem, glattem, unten einfachem. oben mehr oder weniger gabelförmig tigem Stengel, abwechselnden, lang gestielten, eiförmig zugespitzten, ungleich ıchtig gezähnten, oben dunkelgrünen, unten blassen, glatten, nervigen Blättern, –15 Centim. lang und länger, 4—8 Ctienm. breit. Die Blumen stehen einzeln den Winkeln der Aeste auf kurzen Stielen aufrecht, sind gross, der Kelch ‹antig, die Krone sehr langröhrig, doppelt so lang als der Kelch, weiss. Die apsel dornig, so gross wie eine Wallnuss und grösser. — Ursprünglich in Amerika nd Asien einheimisch, schon längst über ganz Europa verbreitet, und wächst ıch in Deutschland überall an Wegen, auf Schutthaufen, Feldern.*)

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut und der Same.

Das Kraut, zu sammeln wenn die Pflanze Blumen und unreife Früchte ägt, hat frisch, besonders während des Welkens, einen widrigen, betäubenden ·eruch; trocken ist dieser viel geringer. Der Geschmack, besonders beim frischen, 'iderlich und stark bitter, getrocknet mehr salzig. Giftig.

Der Same ist etwas kleiner als Linsen, plattgedrückt, nierenförmig, rauh-öckerig, dunkelbraun, matt, geruchlos, verbreitet aber beim Zerstossen den widrigen ·eruch des Krautes, schmeckt schwach bitterlich, ölig. Ebenfalls giftig.

Wesentliche Bestandtheile. Die Analyse des Krautes von PROMNITZ

*) Der allgemeinen Meinung, der gemeine Stechapfel sei von Nord-Amerika oder Asien us nach Deutschland gelangt, tritt indessen Prof. v. SCHLECHTENDAL entgegen, indem er sagt Botan. Zeitung 1856, pag. 849): »*Datura Stramonium* stammt aus dem südlichen Russland; sie t besonders häufig in den Ländern um das schwarze Meer und geht östlich bis an das südliche ibirien, findet sich aber nicht in Ost-Indien, welches man ebenfalls irrthümlich für das Vater-ınd dieser Pflanze angesehen hat. In den älteren europäischen Floren wird der gemeine Stech-pfel nicht als wild wachsend aufgeführt, von mehreren botanischen Schriftstellern einer früheren .eit aber als Gartenpflanze erwähnt, und CLUSIUS sagt ausdrücklich, dass dessen Same im J. 1583 uerst nach Innsbruck und Wien gebracht worden und in den folgenden Jahren in vielen Gärten ufgewachsen sei. Die Schriftsteller jener Zeit nennen ihn *Tatula Turcarum*. — *Datura Tatula* L., relche sich von der vorigen hauptsächlich durch violetten Stengel und Blumen unterscheidet, .am dagegen aus Amerika, insbesondere aus den mittleren Ländern desselben, und *Datura Metel* us Ost-Indien, denn ROXBURGH nennt sie in Ost-Indien sehr gemein; sie mag daher schon den Griechen bekannt gewesen sein.«

(1816) lieferte kein bemerkenswerthes Resultat. Nachdem dann BRANDES bei der Untersuchung des Samens (der u. a. auch 16 % fettes Oel), ein bitteres Alkaloid (Daturin) angedeutet hatte, stellten GEIGER und HESSE dasselbe aus Kraut und Samen rein und krystallisirt dar. N. GÜNTHER bestimmte den Gehalt der verschiedenen Theile der Pflanze an Alkaloid und fand in der Wurzel 0,008, in dem Stengel 0,009, in den Blättern 0,038 und in dem Samen 0,127 %. Nach v. PLANTA wäre das Daturin identisch mit dem Atropin, was von POEHL verneint, indessen von E. SCHMIDT bejaht wird. Aber LADENBURG fand, dass der Stechapfel 2 Alkaloide enthält, ein schweres und leichtes; das schwere ist ein Gemenge von Atropin und Hyoscyamin, das leichte identisch mit dem Hyoscyamin. TROMMSDORFF bekam aus dem Samen noch einen indifferenten krystallinischen geschmacklosen Körper (Stramonin).

Verwechselungen. 1. Mit Solanum nigrum; dessen Blätter sind kleiner, kürzer gestielt, nicht so stark ungleich zugespitzt, sondern mehr stumpf gezähnt, riechen weniger widerlich und schmecken kaum bitterlich. 2. Mit Chenopodium hybridum; sie sind kleiner, zarter, riechen frisch viel stärker, eigenthümlich widerlich, trocken fast gar nicht mehr, und sind dann auch fast geschmacklos.

Anwendung. Das Kraut als Absud innerlich, der Same als Tinktur. Auch fertigt man aus den Blättern Cigarren, und lässt diese zu Heilzwecken rauchen.

Geschichtliches. Während der gemeine Stechapfel gewöhnlich als den alten Griechen und Römern unbekannt bezeichnet wird, glaubt FRAAS darin des THEOPHRAST und des DIOSKORIDES Στρυχνος μανικος zu erblicken. Nach Deutschland kam er jedenfalls im Mittelalter. CAMERARIUS lieferte die erste Abbildung davon, und er hielt ihn für aus dem Orient stammend. Als Arzneimittel ist die Pflanze erst durch STÖRK bekannter geworden, der seine damit angestellten Beobachtungen im Jahre 1762 bekannt machte.

Datura, arabisch *datora;* nach Anderen ist es das veränderte Persische *tatula* (von *tat:* stechen), d. h. eine Pflanze mit stachligen Früchten.

Stramonium ist zus. aus στρυχνος (unser *Solanum)* und μανικος (rasend), d. h. eine Solanee, deren Genuss Raserei erzeugt, die Sinne verwirrt.

Stechapfel, weichhaariger.

Semen Metel.

Datura Metel L.

Pentandria Monogynia. — Solaneae.

Einjährige Pflanze mit 0,9—1,8 Meter hohem, aufrechtem, ästigem Stengel, ungleich herzförmigen, fast ganzrandigen oder buchtig gezähnten, mit weichen Haaren besetzten aschgrauen Blättern, sehr grossen einzeln stehenden, kurz gestielten Blumen mit weisslich-grünem Kelch und grosser, weisser, Abends angenehm riechender Krone, hängenden kugelrunden Kapseln von der Grösse der Rosskastanie, dicht mit kurzen dicken stechenden Dornen besetzt. — Im südlichen Asien und in Afrika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist nierenförmig, auf beiden Seiten zusammengedrückt, glatt, etwa 4 Millim. lang, ochergelb, von einem runden, etwas fleischigen, gefurchten Rande rings umgeben; riecht eigenthümlich virös, und schmeckt wie der des gemeinen Stechapfels.

Die ganze Frucht hiess Nux Metellae, unter welchem Namen indessen auch, namentlich von ZORN, die Krähenaugen beschrieben werden.

Wesentliche Bestandtheile. Wohl dieselben wie die des gemeinen Stechapfels. Eine nähere Untersuchung fehlt.

Anwendung. Nur im Oriente.

Geschichtliches. Diess ist ohne Zweifel die älteste Arzneipflanze der Gattung Datura; wie im vorigen Artikel bemerkt, hält SCHLECHTENDAL sie für die Datura der alten Griechen. Auch führte LINNÉ in der ersten Auflage seiner Materia medica, sowie BERGIUS unter dem Namen Semen Daturae den Samen der D. Metel auf, und vertauschte sie erst später mit dem der D. Stramonium. DALE nennt in seiner Pharmacologia (1705) schon 2 Arten als officinell, und zwar zuerst unter der Bezeichnung Stramonium officinarum den gemeinen Stechapfel, der selten gebraucht werde und einen schlafmachenden Samen habe, sodann Datura officinarum, worunter den hinzugesetzten Bemerkungen nach Datura ferox verstanden ist, und von deren Kraft des Samens, Wahnsinn zu erregen, ausführlich gesprochen wird.

Metel ist das arabische *methel.*

Datura alba RUMPH und D. fastuosa L., beide in Ost-Indien einheimisch, finden dort medicinische und als Berauschungsmittel Anwendung.

Stechpalme.

(Christdorn, gemeine Hülsen, Stecheiche.)

Folia und *Baccae Aquifolii.*

Ilex Aquifolium.

Tetrandria Tetragynia. — Iliceae.

Strauch oder Bäumchen von 0,6—5 Meter Höhe, mit dicker Rinde, oval-zugespitzten, am Rande stacheligen, wellenförmigen, glänzenden, gestielten, lederartigen, immergrünen Blättern, weissen oder röthlichen, doldenartig in den Blattwinkeln gehäuften Blumen, und glänzend scharlachrothen Beerenfrüchten von der Grösse der Erbsen. — Im südlichen Europa, auch fast durch ganz Deutschland, und in Nord-Amerika, in gebirgigen Wäldern.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter und Früchte; beide sind geruchlos, schmecken etwas widerlich herbe, bitter.

Wesentliche Bestandtheile. In den Blättern nach LASSAIGNE: eigenthümlicher Bitterstoff (von DELESCHAMPS als Ilicin bezeichnet), gelber Farbstoff, Wachs, Gummi etc. STENHOUSE, sowie WITTSTEIN fanden noch eisengrünenden Gerbstoff, letzterer auch nicht wenig Zucker, beide aber kein Theeïn. MOLDENHAUER erhielt den gelben Farbstoff rein und krystallisirt und nannte ihn Ilixanthin, sowie eine besondere Säure (Ilexsäure). Die Beeren sind nicht näher untersucht. — Die Rinde enthält nach BRACONNOT viel Pektin und nach MACAIRE viel Viscin.

Anwendung. Die Blätter früher gegen Wechselfieber; MOHL empfiehlt sie als diätetisches Theegetränk. Die Beeren wurden gegen Epilepsie verordnet; sie sind aber keineswegs harmlos, wirken purgirend und emetisch, und ein Knabe, der 20—30 Stück davon gegessen, starb nach wiederholtem Brechen daran. —

Aus der Rinde erhält man einen guten Vogelleim, der auch äusserlich zur Zeitigung von Geschwulsten dient.

Geschichtliches. Die Stechpalme war schon im hohen Alterthum bekannt, kommt auch in Griechenland vor; DIERBACH irrt jedoch darin, dass er meint, sie sei des THEOPHRAST Κηλαστρος (s. den Artikel Add-Add); FRAAS vermuthet aber in dieses Autors Πρινος ἀγρια, sowie in des PLINIUS *Aquifolium* unsere Pflanze. Bei DIOSKORIDES kommt sie nicht vor. Von den Neueren erwähnt sie bloss RUELLIUS unter dem Namen Ilex. Bereits PARACELSUS brauchte sie gegen die Gicht, wie neuere Aerzte wieder angerathen haben.

Wegen Ilex s. den Artikel Brechhülse.

Aquifolium ist zus. aus dem celtischen *aqui, ac* oder dem lateinischen *acui* Dat. von *acus* (Spitze) und *folium* (Blatt), d. h. mit stachligen Blättern.

Steinbrech, körniger.

(Hundsrebe, Keilkraut, weisser Steinbrech.)

Radix, Herba und *Flores Saxifragae albae.*

Saxifraga granulata L.

Decandria Digynia. — Saxifragaceae.

Perennirende Pflanze mit 30—45 Centim. hohem, weich behaartem, unten röthlichem, oben zweitheilig ästigem Stengel. Die unteren Blätter sind lang gestielt, kreisförmig gestellt, rauh behaart, nierenförmig, lappig gekerbt. Die Blumen stehen in Büscheln an der Spitze des Stengels und der Aeste, sind etwa 12 Millim. lang, der Kelch mit drüsigen Haaren besetzt, die Kronblätter weiss. — Durch ganz Deutschland häufig auf trockenen sonnigen Wiesen, Grasplätzen, Bergen, Mauern.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und die Blumen.

Die Wurzel, eigentlich unterirdische Zwiebelknospen, besteht aus Körnern von der Grösse des Korianders bis zu der einer kleinen Erbse, welche roth aus mehreren dicht zusammengedrängten, eiförmigen, innen rosenrothen Schuppen zusammengesetzt, mit häutigen Tegumenten umschlossen sind, und vermittelst zarter Fäden in Klümpchen zusammenhängen. Sie schmecken adstringirend bitter.

Kraut und Blumen schmecken etwas säuerlich.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, Gerbstoff. Eine nähere Untersuchung fehlt.

Anwendung. Ehedem gegen Steinbeschwerden (daher der Name), sowie gegen Brustleiden.

Geschichtliches. Im Mittelalter scheint die Pflanze als Medikament sehr beliebt gewesen zu sein. Den Alten blieb sie wahrscheinlich ganz unbekannt, obwohl sie z. B. in Griechenland vorkommt. FRAAS bezieht das Κοτυληδων (ἑτερον εἰδος) des DIOSKORIDES und das *Alterum Cotyledon* des PLINIUS auf Saxifraga media; das Σαξίφραγον dagegen, gleich dem Ἔμπετρον, auf Frankenia pulverulenta.

Steinklee.

(Bärklee, Honigklee, Schotenklee.)
Herba und *Flores (Summitates) Meliloti.*
Melilotus officinalis WILLD.
(Trifolium Melilotus officinalis, Var. α L.
Melilotus arvensis WALLR.
(M officinalis STURM, *M. pallida* BESSER, *M. Petitpierreana* KOCH.)
Melilotus vulgaris WILLD.
(Trifolium Melilotus officinalis, Var. β L., *Melilotus leucantha* KOCH.)
Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Melilotus officinalis ist eine zweijährige Pflanze mit ästiger, befaserter, weisslicher Wurzel, die mehrere aufrechte oder niederliegende und aufsteigende, 60—90 Centim. hohe und höhere, ästige, unten runde, nach oben etwas kantige, glatte, ziemlich steife Stengel treibt, mit abwechselnden Zweigen und ebenso gestellten, gestielten, dreizähligen Blättern, deren einzelne Blättchen 8—16 Millim. lang und 4—8 Millim. breit, die unteren umgekehrt eiförmig, die oberen linienlanzettlich, stumpf, fast abgestutzt, alle scharf gesägt, hochgrün und glatt sind; die kleinen Afterblättchen sind pfriemenförmig. Die Blumen achselig und am Ende der Zweige in gestielten, 5—7 Centim. langen und längeren, aufrechten, etwas lockeren, fast einseitigen Trauben, die Kronen klein, hochgelb. Hülsen reif schwarz mit olivengrünen, punktirten Samen. Variirt sehr. — Ziemlich häufig am Rande der Aecker, an Wegen, in Hecken, auf Wiesen und Weiden, zwischen dem Getreide.

Melilotus arvensis hat eine bräunliche Wurzel, der Stengel ist schon von der Basis an ästig oft aufsteigend, mit weit verbreiteten Zweigen, die Blättchen verkehrt eiförmig und länglich, fast abgestutzt, gesägt, die Blümchen blassgelb, die Hülsen reif gebröthlich mit glatten braunen Samen. — Derselbe Standort.

Melilotus vulgaris hat längere Blumenähren, die an der Spitze ihre Blümchen meist abwerfen, stets weisse Blumen und schwarzbraune Hülsen. — Ebenfalls derselbe Sandort.

Gebräuchliche Theile. Von allen drei Arten das blühende Kraut; es hat, zumal die Blumen, einen eigenthümlichen honigartigen Geruch, der durch Trocknen stärker und angenehmer aromatisch, den Tonkabohnen ähnlich wird, schmeckt bitterlich, etwas reitzend salzig.

Wesentliche Bestandtheile. Der schon früher von A. VOGEL in den Tonkabohnen gefundene krystallinische Stoff, von ihm für Benzoesäure gehalten, aber von GUIBOURT als eigenthümlich erkannt und Kumarin genannt, ist nach FONTANA und GUILLEMETTE, CLAUSEN, auch im Steinklee enthalten. Daneben erhielten ZWENGER und BODENBENDER aus der Pflanze noch eine eigenthümliche krystallinische aromatische Säure (Melilotsäure). Durch Destillation der trocknen Pflanze mit Wasser bekam PHIPSON ein Destillat, welches an Aether eine neue eigenthümliche ölige Substanz abgab, die den Namen Melilotol erhielt. Dieses Oel ist bräunlich, reagirt sauer, löst sich wenig in Wasser, dem es einen sehr angenehmen Geruch ertheilt, sinkt in Wasser unter, löst sich leicht in Weingeist, Aether und geht durch Behandlung mit Kali in Melilotsäure über. Sein höchst angenehmer Geruch unterscheidet sich von dem des Kumarins und der Tonkabohnen, stimmt aber überein mit dem des frischen Heus und des *Anthoxanthum odoratum;* offenbar ertheilt also nach PHIPSON nicht das Kumarin, sondern das Melilotol dem Heu, sowie dem Steinklee den specifischen Geruch.

Anwendung. Jetzt nur noch äusserlich zu trocknen Umschlägen, in Aufguss zu Bähungen. Das Pulver wird unter den Schnupftaback gemeng, sowie bisweilen unter den grünen Schweizerkäse.

Geschichtliches. Die alten Aerzte benutzten schon den Melilous, aber neben unserm gemeinen Steinklee auch andere in ihren heimathlichen Distrikten vorkommende Arten, wie *M. cretica, italica, messanensis* u. a.

Melilotus ist zus. aus μελι (Honig) und Λωτος (hier das süsse Futterkraut: s. den Artikel Brustbeere, rothe), also Honigkraut, weil es durch seinen angenehmen Geruch die Bienen anlockt.

Steinkraut, knolliges.

(Bohnenblatt, Donnerbart, grosse Fetthenne, falscher Portulak, Schneepflanze, Wundkraut.)

Radix und *Herba Crassulae majoris, Fabariae, Telephi.*

Sedum Telephium L.

Decandria Pentagynia. — Crassulaceae.

Perennirende Pflanze mit 20—60 Centim. hohem und höherem, an der Basis gekrümmtem und gerade aufsteigendem, etwas dickem, gegliedertem, ästigem, glattem, häufig roth angelaufenem Stengel; die Blätter sitzen zerstreut oder gegenüber, sind 25—75 Millim. lang, 12—25 Millim. breit, auchgrösser, ungleich gesägt, glatt, dick, fleischig. Die Blumen entspringen am Ende der Zweige aus den Blattwinkeln, oder sind endständig und bilden dicht gedrängte beblätterte Doldentrauben; die Kronen sind grünlich-weiss oder blassroth, zuweilen auch dunkelroth. — Häufig an Wegen, in Hecken, Weinbergen, an trocknen steinigen Orten und auf Mauern.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel besteht aus einem etwa fingerdicken, mehr oder weniger horizontal laufenden, cylindrischen Stock, der z. Th. dicht nach allen Seiten hin mit kleinen erbsen- bis haselnussgrossen und grössern rübenförmigen, weissen, fleischigen Knollen, die in eine lange feine faserige Spitze endign, besetzt ist. Ohne Geruch und Geschmack.

Das Kraut schmeckt schleimig und krautartig.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach VAUQUELIN Stärkmehl, im Kraute viel Schleim und saurer äpfelsaurer Kalk. Gnauere Untersuchungen fehlen.

Anwendung. Als kühlende reinigende Mittel, die Wurzel auch gegen Epilepsie; äusserlich als Wundmittel. Die Blätter wrden gleich Portulak als Salat gegessen,

Geschichtliches. Diese Pflanze wurde in die Officinen eingeführt, weil man sie für das *Telephium* des PLINIUS hielt (s. weer unten). Als Wundkraut stand sie in hohem Rufe.

Sedum von *sedere* (sitzen), die meisten Arten wchsen nämlich platt auf der Erde. Die Blätter der grösseren Arten legte man zur Beruhigung *(ad sedandum)* auf Wunden.

Thelephium nach TELEPHOS, König von Msien, benannt, auf dessen von ACHILL erhaltene Wunde das Kraut gelegt wure. Diese Angabe des PLINIUS (XXV. 19) bezieht sich aber auf eine Achillea; dahingegen beschreibt er weiter-

hin (XXVII. 110) eine Pflanze unter dem Namen Telephium, die sehr gut auf unsere Art passt.

Der Name Fabaria bezieht sich auf die bohnenartigen Wurzelknollen.

Steinkraut, scharfes.

(Kleines Hauslauch, Katzenträublein, Mauerpfeffer, Steinpfeffer.)

Herba Sedi minoris acris, Sedi minimi oder *Vermicularis.*

Sedum acre L.

Decandria Pentagynia. — Crassulaceae.

Perennirendes Pflänzchen mit faseriger blassgelber Wurzel, welche rasenartig viele 4—10 Centim. lange, runde, an der Basis ästige, niederliegende und am Ende aufsteigende Stengel treibt, die dicht mit kleinen, kurzen, dicken, kaum 4—6 Millim. langen und 2—4 Millim. dicken, stumpfen, an der Basis theilweise nicht angewachsenen, oberhalb etwas flachen, unten konkav-höckerigen, grünen, etwas punktirten, saftigen Blättchen, ohne Ordnung fast dachziegelartig anliegend, besetzt sind. Die gelben Blumen bilden am Ende des Stengels ausgebreitete, meist dreitheilige, beblätterte, wenigblüthige Afterdolden. — Häufig an trocknen, sonnigen, felsigen Orten, auf Mauern und an sterilen sandigen Plätzen.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter, vor dem Blühen einzusammeln. Sie sind geruchlos, schmecken anfangs kühlend krautartig, dann scharf und brennend, lange anhaltend und Ekel erregend. Sie wirken purgirend und emetisch, veranlassen auf der Haut Entzündung und Blasen.

Wesentliche Bestandtheile. Nach VAUQUELIN: viel Schleim und saurer apfelsaurer Kalk. Nach MYLIUS rührt die gelbe Farbe von einem Gehalte an Rutin her, und nach ihm beruhet die Schärfe und die drastische Wirkung auf der Anwesenheit eines Alkaloides, dessen Reindarstellung ihm aber nicht gelang. — Die Wurzel enthält nach VAUQUELIN Stärkmehl.

Verwechselungen. Mit Sedum sexangulare; dieses hat längere, in 6 Reihen stehende, geschmacklose Blätter. Die übrigen Sedum-Arten sind grösser, ihre Blätter ebenfalls länger und fast geschmacklos.

Anwendung. Frisch und als Saft innerlich gegen Skorbut, als Diuretikum, Brech- und Purgirmittel, äusserlich gegen bösartige Geschwüre.

Geschichtliches. DIERBACH hält diese Pflanze für das Τηλεφιον des HIPPOKRATES (= 'Αειζωον τριτον DIOSK.); aber nach FRAAS ist dies *Sedum stellatum.* S. acre fand FR. nirgends in Griechenland. Τηλεφιον des DIOSKORIDES (= Κηρινθος THEOPHR.) hält FR. für eine *Cerinthe (aspera* oder *minor).*

Steinlinde.

Folia Philyreae.

Philyrea latifolia L.

Diandria Monogynia. — Oleaceae.

Strauch oder Baum mit gegenüber stehenden Zweigen, gegenüber stehenden kurz gestielten, glatten, steifen, glänzenden immergrünen, ovalen, an der Basis herzförmigen und am Rande mit steifen spitzigen Zähnen versehenen Blättern. Die Blumen stehen in dichten Büscheln in den Winkeln der Blätter, sind klein, weiss oder weissgrünlich, die Frucht schwarz, von der Grösse der Johannisbeere. — Im südlichen Europa einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie sind geruchlos, schmecken bitter, etwas scharf und zusammenziehend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach CARBONIERI Gerbstoff und ein eigenthümlicher krystallinischer Bittersoff (Philyrin), der von BERTAGNINI näher studir und als ein Glykosid erkannt wurde.

Anwendung. In alten Zeiten, gleich den Blättern des wilden Oelbaumes, als Adstringens, zumal bei Mundgeschwüren. Innerlich ein Absud als Diureticum und Emmenagogum.

Philyrea, Φιλυρεα DIOSK. von Φιλυρα (THEOPHR., Linde), in Bezug auf die ähnlichen Blätter. Die Ableitung von φυλλον ist falsch, die Schreibart Phyllyrea also ebenfalls. Bei THEOPHRAST heisst unsere Philyrea Κηλαστρος.

Steinsame.

(Meerhirse, Steinhirse.)

Semen Lithospermi. Milii solis.

Lithospermum officinale L.

Pentandria Monogynia. — Boragineae.

Einjährige Pflanze mit 30—60 Centim. hohem, oben ästigem, ruthenförmige Stengel, dessen Zweige nach dem Verblühen sehr ausgebreitet verlängert sind die Blätter sitzend, breit lanzettlich, spitz, ganzrandig, geadert, mit rauhen striegelige Haaren besetzt, am Rande umgerollt. Die Blumen stehen in traubigen Aehren grösstentheils nach einer Seite gerichtet, die Kelche ebenso lang als die kleinen weissen Kronen. — An Wegen, auf steinigen und sandigen Feldern fast durch ganz Deutschland und das übrige Europa.

Gebräuchlicher Theil. Der Same (die Theilfrucht); ein eiförmiges graulich-weisses (perlfarbiges), glänzendes, hartes Nüsschen, etwas grösser als Hirse, von öligem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BILTZ in 100: 32,64 organische Materie, 47,78 kohlensaurer Kalk, 19,58 Kieselerde. Nach CH. LE HUNTE: 30 organische Materie, 43,70 kohlensaurer Kalk, 16,50 Kieselerde.

Das Kraut enthält lufttrocken in 100 Theilen: 5,96 Cellulose, 8,25 Gerbstoff 9,19 Fett, 21,50 andere stickstofffreie organische Substanzen, 24,54 Eiweissstoff 20,60 Mineralstoffe, 9,86 Wasser.

Anwendung. Früher innerlich als Emulsion gegen Steinbeschwerden. D Kraut, welches einen widerlichen Geruch hat, soll narkotische Eigenschaften b sitzen; doch spielt es seit einigen Jahren in mehreren Distrikten Böhmens e Rolle als Surrogat des chinesischen Thee, wozu es indessen, wegen gänzlich Mangels an Theeïn und ätherischem Oel, nichts weniger als geeignet ist.

Geschichtliches. Schon die alten griechischen und römischen Aerzte b nutzten die Pflanze arzneilich. Das Λιθοσπερμον DIOSK. und *Lithospermum* PL deutet FRAAS auf die im Süden häufigere Art *L. tenuiflorum*.

Lithospermum ist zus. aus λιθος (Stein) und σπερμα (Same).

Wegen Milium s. den Artikel Hirse.

Stephanskraut.

(Läusekraut, Stephans-Rittersporn.)

Semen Staphidis agriae.

Delphinium Staphis agria L.

Polyandria Trigynia. — Ranunculeae.

Zweijährige Pflanze mit faseriger Wurzel, aufrechtem, gegen 60 Centim. hohem, wenig ästigem Stengel, abwechselnden, langgestielten, handförmig-fünftheiligen, z. Th. ziemlich grossen Blättern, deren Segmente länglich-lanzettlich, spitz, die grösseren der unteren Blätter öfters zweitheilig, die übrigen dreispaltig, alle oben dunkelgrün, unten blass und weich behaart sind. Die Blumen stehen an der Spitze des Stengels in einfachen Trauben, sind langgestielt, blau oder violett mit grünlichen Nerven, seltener weiss, aussen behaart, kurz und stumpf gespornt. Die Frucht besteht aus drei grossen, bauchigen, zugespitzten, behaarten Kapseln. Eine Abart mit anders behaarten und gespornten Blättern heisst D. officinale Wend. — Im südlichen Europa.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; es sind erbsengrosse oder kleinere, flache, 3—4kantige, auf einer Seite gewölbte, auf der entgegengesetzten Seite flache Körner, mit vorspringender Naht, netzartig-grubig, rauh anzufühlen, dunkelgraubraun oder hellbraun, mit öligem Kern. Geruch schwach, aber widerlich, Geschmack äusserst scharf und bitter. Giftig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Brandes, Lassaigne u. Feneulle: eigenthümliches Alkaloid (Delphinin), fettes Oel (20 %), u. s. w. Nach vorläufigen Untersuchungen von Dragendorff und Marquis ist aber dieses Delphinin ein Gemenge mehrerer Alkaloide. Eine von Hofschläger in dem Samen gefundene krystallinische Säure bedarf noch immer der Bestätigung.

Anwendung. Ehedem innerlich gegen Würmer, jetzt nur noch zur Vertilgung von Ungeziefer.

Geschichtliches. Die Samen wurden bei den Alten gegen Wassersucht, Speichelfluss, Zahnweh, sowie gegen Ungeziefer gebraucht. Die Pflanze heisst schon bei Dioskorides Σταφὶς ἀγρία, bei Plinius *Pedicularis* und *Phthiroctonon*.

Wegen Delphinium s. den Artikel Rittersporn.

Sternanis.

(Badian.)

Semen, richtiger *Fructus* oder *Capsulae Anisi stellati, Badiani.*

Illicium anisatum L.

Polyandria Polygynia. — Magnoliaceae.

Baum von der Grösse unserer Kirschbäume mit dunkelrothem Holz und hell- oder dunkelgrüner Rinde. Die Blätter stehen vorzüglich am Ende der Zweige genähert und abwechselnd, sind kurz gestielt, länglich lanzettlich, zugespitzt, bis 10 Centim. lang, 3,5 Centim. breit, ganzrandig, oben dunkelgrün, glänzend, unten blasser und ganz glatt. Die Blumen stehen einzeln in den Winkeln der Blätter, je 4—5 an der Spitze der Zweige, sind etwa 25 Millim. breit, gelblichweiss. — In China und Cochinchina einheimisch, daselbst sowie in Japan, auf den Philippinen kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; sie sind sternförmig ausgebreitet, 25 Millim. breit, aus meist 8 flach ausgebreiteten, gewöhnlich ungleich grossen,

zusammengedrückten, fast eiförmigen bauchigen Kapseln, mit etwas nach vorn gekrümmter Spitze, die aussen hell nelkenbraun oder rostfarben, runzelig, matt, auf der vordern Seite klaffend, innen glatt und glänzend sind, aus einer etwas lederartigen Haut und festen Schale bestehend, die einen flachen eiförmigen, hell rothbraunen, glänzenden Samen einschliesst mit bräunlichem öligem Kern. Der Sternanis riecht angenehm aromatisch, anisartig, schmeckt süsslich gewürzhaft und lieblich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach MEISSNER in 100 Th. der Kapseln: 5,3 ätherisches Oel, 2,8 fettes Oel, 10,7 rothbraunes Hartharz, 3,2 eisengrünender Gerbstoff u. s. w. In 100 Th. der Samen: 1,8 äther. Oel, 19,2 fettes Oel, kein Gerbstoff etc. Das vom Verf. mit aufgeführte Stärkmehl konnte weder in den Kapseln, noch im Samen nachgewiesen werden. Das ätherische Oel riecht anisartig, jedoch feiner, ist dünnflüssiger, leichter als Wasser und erstarrt erst bei 0°.

Verfälschung. In neuester Zeit ist Sternanis in den Handel gelangt, von dem das ätherische Oel schon abdestillirt war. Er kennzeichnet sich leicht durch den Mangel an Geruch und Geschmack. Ferner ist in Holland, England, Hamburg, Schweden ein Sternanis aufgetaucht, der weniger aromatisch ist, cubebenartig riecht, scharf und bitter schmeckt, dessen Carpellen weniger runzelig, mit einem spitzigern, etwas gekrümmten Schnabel versehen sind, weit offen stehen und hell braungelben Samen enthalten, während die Carpellen des echten Sternanis fast geschlossen sind und kastanienbraunen Samen enthalten. Er stammt von dem in Japan einheimischen *Illicium religiosum* SIEB. und besitzt giftige Eigenschaften, weshalb man sich also um so mehr davor zu hüten hat. Eine chemische Prüfung dieser Frucht von EYKMANN ergab in dem geschälten Samen 52,2, in dem ungeschälten 30,5% eines blassgelben, nicht trocknenden fetten Oeles, welches bei —7° trübe, bei —20° butterartig wird, und (mittelst Petroleumäther gewonnen) völlig unschädlich ist. Dagegen steckt nach E. die Giftigkeit der Droge in einem eigenthümlichen krystallinischen Körper (Sikkimin, nach *Sikkimi*, dem japanischen Namen der Frucht, benannt), welcher kein Glykosid ist, auch keinen Stickstoff enthält, sich wenig in kaltem Wasser, leichter in heissem Wasser, Aether, Chloroform, leicht in Alkohol, Eisessig, nicht in Petroleumäther, auch nur wenig in Alkalien löst. (Geschmack?)

Anwendung. Meist im Aufguss als Thee. Das ätherische Oel, meist schon in China bereitet, dient massenhaft zur Liqueurfabrikation.

Geschichtliches. Den Sternanis brachte zuerst gegen das 16. Jahrhundert ein gewisser THOMAS CANDI von den Philippinen nach London, wo CLUSIUS Exemplare von dem Hofapotheker HUGO MORGAN und dem Droguisten JAMES CARET erhielt, sie beschrieb und abbilden liess, aber von dem Baume selbst noch keine Kenntniss hatte. Dieser wurde erst später durch PLUKENET, KAEMPFER, THUNBERG, LOUREIRO und v. SIEBOLD beschrieben. P. HERRMANN führt ihn in seiner Cynosura Materiae medicae unter dem Namen Semen Anisi chinensis an, auch nennt er ihn Anisum stellatum und Foeniculum sinense, sowie Semen Badianum. Man bezog ihn früher vorzugsweise aus Russland, wo er mehr als Gewürz diente.

Illicium von *illicere* (anlocken, reizen), in Bezug auf das Aroma der Frucht.

Badian von *badius* (braun), in Bezug auf die Farbe der Samen und der Kapseln.

Sterndistel.

(Sternflockenblume.)

Radix, Herba und *Semen (Fructus) Calcitrapae. Cardui stellati.*

Centaurea Calcitrapa L.

Syngenesia Frustranea. — Compositae.

Einjährige Pflanze mit dünner spindelförmiger Wurzel, die einen oder mehrere 45—90 Centim. hohe, aufrechte, ästige, weissliche, gestreifte, steife Stengel treibt, mit nach allen Seiten sparrig ausgebreiteten Aesten. Die Wurzelblätter und unteren Stengelblätter sind ansehnlich, tief fiederspaltig, mit schmalen linien-lanzettlichen Segmenten, die oberen klein, schmal lanzett- oder linienförmig, kurz stachelspitzig gezähnt oder ganzrandig, alle nur wenig behaart, fast glatt. Die Blumen stehen in Achseln oder am Ende der Stengel einzeln, fast sitzend, mittelmässig gross, blass violettroth oder weisslich, der allgemeine Kelch eiförmig länglich, seine hellgrünen Schuppen endigen in 12—24 Millim. lange, sparrig abstehende, sternförmig gestellte, weissliche, starke, stechende Dornen, an der Basis rinnenförmig erweitert, mit 2—3 Paar kleineren Dornen besetzt. Achenien nackt. — Wächst, besonders im südlichen Deutschland und dem übrigen mittlern Europa, auf sandigen mageren Stellen, am Ufer der Flüsse etc.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut (mit den Blumen) und die Frucht. Die Wurzel schmeckt süsslich, etwas schleimig; das Kraut sehr bitter, bitterer als Kardobenedikt; die Frucht bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach FIGUIER, PETIT: Schleim, Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Vom Bitterstoff giebt COLIGNON an, er sei saurer Natur und nennt ihn Calcitrapasäure; er wurde aber bis jetzt nur in Form eines Sirups erhalten.

Anwendung. Ehedem Kraut und Blumen gegen Wechselfieber, äusserlich gegen Flecken der Hornhaut; Wurzel und Frucht als Diuretikum.

Geschichtliches. FRAAS vermuthet in der Παντάδουσα des THEOPHRAST unsere Pflanze. Bestimmt wird sie zuerst im 16. Jahrhundert als Arzneipflanze bezeichnet, zu welcher Zeit der Paduaner Arzt HORATIUS AUGENIUS sie gegen Steinbeschwerden empfahl. Später, gegen Ende des 18. Jahrh. fand PLOUET sie sehr wirksam gegen Wechselfieber. — Die alten Juden sollen sie bei der Bereitung des Osterlamms benutzt haben.

Wegen Calcitrapa, Carduus und Centaurea s. den Artikel Kardobenedikt.

Stinkbaumrinde.

Cortex Anagyridis.

Anagyris foetida L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Kleiner Baum mit 3zähligen Blättern, und länglichen, stachelspitzigen, unten seidenartig behaarten Blättchen; aus den Blattwinkeln entspringen die meist zweiblumigen Stiele mit blassgelben Kronen, die ein abgekürztes Fähnchen und Flügel nebst einem längern Schiffchen haben. Die Frucht ist eine vielsamige Hülse. Alle Theile, besonders die Blätter, verbreiten beim Zerreiben einen höchst widrigen Geruch. — Im südlichen Europa und in Ostindien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde.

Wesentliche Bestandtheile. Nach PESCHIER und JACQUEMIN: ätherisches Oel, fettes Oel, Harz, Gummi, gelben Farbstoff, besonderer Bitterstoff (Cytisin).

Die Blätter und Samen enthalten ausserdem noch: Stärkmehl, Gallussäure, Apfelsäure etc.

Anwendung. In Ostindien innerlich gegen Skropheln. Die Blätter wirken purgirend, die Samen emetisch.

Geschichtliches. Die Pflanze kommt schon bei den Alten vor, und zwar als 'Αναγυρις, 'Ονογυρος, *Anagyros* und *Acopos*.

Anagyris ist zus. aus ἀνα (ähnlich) und γυρος (krumm), wegen der an ihrer Spitze gekrümmten Frucht.

Stockrose.

(Baummalve, Gartenmalve, Glockenpappel, Halsrose, Malvenrose, römische Malve, Pappelrose.)

Flores Malvae arboreae, hortensis oder *roseae.*

Althaea rosea Cav.

(Alcea rosea L.)

Monadelphia Polyandria. — Malvaceae.

Zwei- oder mehrjährige Pflanze mit daumendicker oder dickerer, langer, ästiger, aussen hellgrauer, runzlicher, innen weisser, fleischiger, oder in reiferem Alter holziger Wurzel, welche mehrere 2—4 Meter hohe, unten oft fingerdicke, meist einfache, rauhe, hellgrüne, steife, unten oft hohle, oben markige Stengel treibt, die abwechselnd mit langgestielten, unten oft handgrossen und grösseren, herzförmigen, schwach sieben- oder fünflappigen, eckigen, oben dunkelgrünen, unten etwas blasseren, kurz- und rauhharigen Blättern besetzt sind. Die Blumen stehen zwischen den Blattwinkeln einzeln auf kurzen Stielen, gegen die Spitze der Stengel sehr genähert und bilden eine an 60 Centim. lange prächtige Traube. Die ausgebreiteten Kronen haben oft 5—7,5 Centim. im Durchmesser; der äussere Kelch ist meist sechstheilig, die Kronblätter kommen mit mancherlei Farben vor, braun, purpurn, hellroth, gelb etc. mit den verschiedenen Nüancen, und es finden sich häufig halb- und ganz gefüllte Blumen. — Im Oriente, auch in Griechenland wild wachsend, bei uns in zahlreichen Varietäten zur Zierde in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen, von denen man die schwarzrothen wählt; sie werden mit den Kelchen gesammelt. Sie riechen nicht, schmecken süsslich schleimig, und etwas herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Schleim, eisengrünender Gerbstoff und Farbstoff.

Anwendung. Besonders zu Gurgelwässern. Den ausgedehntesten Gebrauch finden die dunkeln Blumen zum Färben des Weines.

Geschichtliches Die Stockrose wurde als Arzneimittel eingeführt, weil man sie für die von Dioskorides als Gartenmalve beschriebene Art hielt, welche die Griechen als Medikament in den Gärten zogen; allein Sprengel erinnert mit Recht, dass zu diesem Zwecke nicht sowohl *Althaea rosea* als vielmehr *Malva sylvestris* benutzt wurde, und noch jetzt desshalb bei den Griechen im Gebrauche ist. Auch B. Porta beschreibt als Gemüsemalve nur *Malva sylvestris;* unsere Stockrose nannte er *Malva rosacea hortensis* und bemerkt, dass sie im Neapolitanischen *Rose di Francia* genannt wurde, vielleicht weil sie von Frankreich aus eingeführt worden sei. In den deutschen Gärten existirt die Pflanze schon längst als Zierblume; Dierbach vermuthet, sie sei die Baummalve, von welcher Galen erst bestimmt spräche. Allein nach Fraas ist Δενδρομαλαχη des Galen *Latera*

arborea L., und damit zugleich identisch die Μαλάχη δενδρώδης des THEOPHRAST. — Eine der ersten besseren Abbildungen der *Althaea rosea* lieferte HIERONYMUS TRAGUS unter dem Namen *Malva romana* und *Malva ultra marina;* er kennt schon ganz die Anwendung der Blumen.

Alcea von ἀλκεειν (helfen, heilen).

Storchschnabel, blutrother.

Radix und *Herba Sanguinariae, Geranii sanguinei.*

Geranium sanguineum L.

Monadelphia Decandria. — Geranieae.

Perennirende Pflanze mit dicker, langer, oben schuppiger, stark befaserter, oben rothbrauner Wurzel, die mehrere 30—45 Centim. lange, runde, aufrechte, ausgesperrt ästige, an den Gliedern aufgetriebene, häufig roth angelaufene rauhhaarige Stengel treibt, mit gegenüberstehenden, gestielten, kreisrunden, tief fünf- oder siebentheiligen Blättern, deren Lappen wieder meistens in drei linienförmige, sparrig auseinander stehende, hochgrüne oder graugrüne Segmente zerschnitten sind. Die ansehnlich grossen, schön blutrothen, mit dunkleren Adern gezeichneten, später violetten Blumen stehen einzeln auf sehr langen, in der Mitte gegliederten und mit zwei Nebenblättchen besetzten Stielen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut; beide riechen widerlich und schmecken sehr herbe.

Wesentliche Bestandtheile }
Anwendung } siehe den folgenden Artikel.

Storchschnabel, Robert's.

(Bockstorchschnabel, St. Ruprechtskraut, Rothlaufkraut.)

Herba Geranii robertiani, Ruperti.

Geranium robertianum L.

Monadelphia Decandria. — Geranieae.

Einjährige Pflanze mit 30—45 Centim. hohem und höherem, fast gabelig ästigem, rundem, an den Gelenken aufgetriebenem, weitläufig abstehend behaartem, etwas rauhem, meist roth angelaufenem Stengel. Die lang gestielten drei- bis fünfzähligen Wurzelblätter stehen im Kreise, die des Stengels einander gegenüber; sie haben eingeschnitten fiederartig getheilte Blättchen, mit stumpfen Segmenten; alle sind mit einzelnen, abstehenden Härchen besetzt, etwas rauh, hochgrün, nicht selten roth angelaufen, und von kleinen zottigen Afterblättchen gestützt. Die kleinen Blumen stehen in den Blattwinkeln oder am Ende der Zweige gepaart auf langen, an der Theilung mit kleinen Nebenblättchen besetzten Stielen, haben einen braunroth angelaufenen zottigen Kelch und 5 blassrothe, mit 3 weissen Linien durchzogene Kronblätter. — Ueberall an schattigen Orten, Wegen, in Hecken u. s. w.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es hat frisch, gleich der ganzen Pflanze, einen widerlichen Bocksgeruch, der durch Trocknen verloren geht, und schmeckt unangenehm bitterlich und herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Eisengrünender Gerbstoff und Bitterstoff. Das Kraut ist nicht näher untersucht. In der Wurzel fand MÜLLER neben Balsam-

harz, Zucker, Stärkmehl etc. ebenfalls jene beiden Materien, und den Bitterstoff, welchen er aber nur als honiggelbe hygroskopische Masse erhielt, bezeichnet er mit Geraniin.

Anwendung. Früher gegen Wechselfieber, skrophulöse Schwindsucht, Blutflüsse; äusserlich als Wundkraut, gegen Schrunden, Brustkrebs, auch mit Butter zur Salbe gemacht gegen Würmer. Das frisch zerquetschte Kraut soll die Warzen vertreiben.

Geschichtliches. Das Γεράνιον des DIOSKORIDES ist *Geranium tuberosum* L. (Siehe Reiherschnabel.) Nach REUSS führte die Aebtissin HILDEGARD († 1180) das Ruprechtskraut unter dem Namen *Rubea* an, aber sie nennt noch in besonderen Abschnitten einen Kranichschnabel und einen Storchschnabel.

Den Namen Ruprechtskraut anlangend, so bemerkt LEONH. FUCHS († 1565): »*Herba Roberti et Robertiana a nonullis haud dubie supertitione aliqua Divi, qua superior aetas mirifice imbuta fuit, appellatur.*«

Strandnelke, gemeine.

(Rother Behen, Limonienkraut, Meernelke, Widerstoss.)

Radix, Herba und *Semen Behen rubri, Limonii.*

Statice Limonium L.

Pentandria Pentagynia. — *Plumbagineae.*

Perennirende Pflanze mit dicker spindelförmiger Wurzel; Blättern in einer Rosette ausgebreitet, 4—7 Centim. lang, graugrün, dicklich, mit knorpeligem Rande, länglich stumpf, wellenförmig, mit zurückgebogener Stachelspitze versehen, glatt; rundem, aufrechtem, schlankem, oben rispenartigem, ästigem Schafte mit gedrungenen einseitigen Blumenähren, Kronen klein, hellblau oder weiss. — In Europa und Nord-Amerika an der Meeresküste, auch hie und da im Binnenlande an Salzquellen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, auch sonst das Kraut und der Same.

Die Wurzel kam sonst aus Syrien in Scheiben geschnitten oder in runden runzeligen Stücken, aussen braun, innen röthlich, von dichter holziger Textur, fast geruchlos, etwas zusammenziehend schmeckend.

Das Kraut riecht trocken widerlich, dem *Chenopodium olidum* ähnlich, schmeckt adstringirend, ebenso der längliche röthliche Same.

Wesentliche Bestandtheile. Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehedem Wurzel und Kraut als stärkendes Mittel, gegen Durchlauf, Blutungen etc.

Geschichtliches. Diese Pflanze ist das Τριπόλιον der Griechen und *Limonium* der Römer.

Von der sehr ähnlichen *Statice Armeria* L. *(Armeria vulgaris* WILLD.), Grasnelke, Sandnelke, Meernelke, welche häufig in Gärten zu Einfassungen dient, ist das ebenfalls adstringirende Kraut in neuerer Zeit wieder als Diureticum empfohlen worden.

Wegen *Behen* s. diesen Artikel.

Statice ist abgeleitet von *stare*, στατίζειν (stellen, stehen); sie hemmt nach PLINIUS (XXVI. 33) den Bauchfluss. VENTENAT meint, der Name bezöge sich

auf die Umgebung (Umstellung) der Garten-Rabatten mit der *Statice Armeria*, ist aber ein Irrthum.

Limonium von λειμων (Wiese); wächst auf Wiesen (und in Sümpfen).

Armeria zus. aus dem celtischen *ar* (nahe) und *mor* (Meer), in Bezug auf den vorherrschenden Standort.

Styrax, flüssiger.

Styrax oder *Storax liquidus.*

Liquidambar orientalis Mill.

Monoecia Polyandria. — *Balsamifluae.*

Baum mit handartig 5theiligen, selten 3—7theiligen glatten, an der Basis abgestutzten oder fast herzförmigen Blättern, deren Lappen eilanzettlich, spitz, stumpf gesägt sind; Blüthen in Köpfchen und diese mit 4 hinfälligen Bracteen umgeben; keine Kronblätter; Fruchtkapsel mit 1 oder wenigen Samen. — Im westlichen Kleinasien und in Syrien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der durch Auspressen oder Auskochen der inneren Rinde gewonnene Balsam. Er hat die Dicke des Terpenthins, ist dunkelbraun ins Grünlichgraue, z. Th., besonders frisch, fast aschgrau, mit der Zeit dunkel schwarzbraun werdend, beim Umrühren aber immer die grünlichgraue Farbe zeigend; undurchsichtig, nur in dünnen Lagen grau durchscheinend, gewöhnlich mit vielen Unreinigkeiten vermengt, ziemlich klebend, doch nicht sonderlich zähe, trocknet auch in Masse mit der Zeit nicht merklich aus. Riecht sehr angenehm, eigenthümlich balsamisch, schmeckt scharf gewürzhaft, stechend, harzig; reagirt sauer, verbrennt angezündet mit heller Flamme und starkem Styraxgeruche. Alkohol wirkt in der Kälte wenig ein und giebt in der Hitze eine trübe Lösung.

Wesentliche Bestandtheile. Ein ätherisches Oel (Styrol nach E. Simon), Cimmtsäure (nach Marchand; Bouillon-Lagrange und Bonastre hielten dieselbe für Benzoësäure), ein eigenthümlicher neutraler krystallinischer Körper (Styracin nach Bonastre, E. Simon), ein besonderes Harz (Styroloxyd nach Simon), eine andere eigenthümliche Substanz (Metastyrol nach Blyth und Hofmann). Später fanden noch Laubenheimer darin Cimmtsäure-Benzyläther, v. Miller Cimmtsäure-Phenylpropyläther, van t'Hoff ein sogen. Styrocamphen.

Anwendung. Nur äusserlich zu Pflastern, Salben, Räucherwerk.

Geschichtliches. Früher leitete man den flüssigen Styrax theils von *Liquidambar styraciflua* (s. den Artikel Perubalsam), theils vom *Styrax officinalis* (s. den folgenden Artikel) ab, bis endlich D. Hanbury im J. 1857 seine wahre Quelle ermittelte.

Styrax, Στυραξ, arabisch; *assthirak*; *stiria* (Tropfen), d. h. ein Gewächs, aus welchem ein harziger Saft tropft.

Styraxbaum, officineller.

Resina Styrax.

Styrax officinalis L.

Decandria Monogynia. — *Styraceae.*

Grosser Strauch oder mittelmässiger Baum mit glatten, gelbbraunen, in der Jugend behaarten Zweigen; abwechselnden, gestielten, ovalen, an beiden Enden

verschmälerten, unten etwas zottigen, den Quittenblättern ähnlichen Blättern. Blüthen am Ende der Zweige zu 5—6 in geneigten Trauben, von mittlerer Grösse, weiss und wohlriechend. Die Frucht ist eine rundliche lederartige, mit weissem Filze bedeckte, unten vom Kelche umgebene Steinfrucht. — In Arabien, Klein-Asien, Griechenland, Italien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Harz, welches durch freiwilligen Ausfluss oder durch Einschnitte in den Stamm erhalten wird. Man unterscheidet 3 Sorten.

1. Styrax in Körnern, St. in granis. Kleine, weissliche, durchsichtige erbsengrosse, in Klümpchen zusammenhängende, in der Hand leicht erweichende, äusserst angenehm riechende Körner. Kommt nicht mehr in den Handel.

2. Styrax in Kuchen, St. in massis. In Blasen oder auch in Schilf oder Palmblätter eingewickelte Massen, also der eigentliche St. calamitus. Ist aus grösseren oder kleineren, weisslichen, gelblichen oder braunen Körnern zusammengeklebt, anfangs weich, nach und nach zu einem steif pflasterartigen Klumpen vereinigt. Besitzt denselben angenehmen Geruch wie No. 1.

3. Gemeiner Styrax, Styrax vulgaris, Scobs styracina, fälschlich auch den Namen Styrax calamitus führend. Es sind grosse braunrothe Klumpen, die das Ansehn von Lohkuchen oder Torf haben, jedoch ziemlich dicht, und eine obgleich geringe Zähigkeit zeigend. Sie bestehen aus Sägespähnen und andern Unreinigkeiten, mit wohlriechenden Harzen getränkt, sind also ein Kunstprodukt, das je nach den Ingredienzien einen verschiedenen, doch immer angenehmen Styraxgeruch hat. Früher soll dieses Gemenge einen noch weit angenehmeren Geruch gehabt haben, als gegenwärtig, und zwar weil der Fabrikant in der Levante gestorben sei und sein Geheimniss Niemandem mitgetheilt habe, die jetzigen Künstler die Sache aber nicht so gut verständen.

Wesentliche Bestandtheile. Von No. 1 und 2 fehlen nähere Untersuchungen. Von No. 3 hat Reinsch 3 Sorten analysirt und in 100 gefunden 32—53,7 Harz, 1,1—2,6 Benzoësäure, Spur ätherisches Oel, 7,9—14,0 Gummi mit Extraktivstoff, 9,6—23,9 in Kalilauge lösliche Stoffe, 20—27 Holzfaser.

Verfälschungen. Häufig werden andere, wohlfeilere Harze eingemengt, was sich aus der Beschaffenheit der einzelnen Körner, ihrem Geruche etc. zu erkennen giebt. Das Produkt No. 3 wird nach Martius dermalen in Triest fabricirt; nach Guibourt auch in Marseille, und dort unter der Bezeichnung Storax en Sarilles verkauft. Die Verfälschung des Styrax war übrigens schon in den ältesten Zeiten gewöhnlich, denn bereits Dioskorides spricht von der Vermischung mit Holzmehl (Sägespähnen), Honig und Irissalbe. Auch hatte man die Gewohnheit, Styrax mit Wachs und Talg zu schmelzen, und die flüssige Masse durch ein weitlöcheriges Sieb in kaltes Wasser zu giessen, wo sich dann wurmförmige Fragmente bildeten, die man als Styrax vermiculatus verkaufte.

Anwendung. Ehedem innerlich in verschiedenen Formen gegen Brustkrankheiten. Jetzt meist nur zu Räucherungen.

Geschichtliches. Der Styrax ist ein uraltes, in den alten Klassikern schon unter diesem Namen vorkommendes Arzneimittel; jedoch schwer zu entscheiden, ob die damaligen Praktiker bloss den festen oder den flüssigen, oder beide gekannt und in Gebrauch gezogen haben.

Anhangsweise darf hier nicht unerwähnt bleiben die, übrigens ziemlich verschollene, Weihrauchrinde, Cortex Thymiamatis, Thuris; Thus Judaeorum, über deren Herkunft noch immer Zweifel herrschen. Sie besteht aus

rschlitzten dünnen Spähnen von zähem Bast und Bruchstücken einer z. Th. ehrere Millim. dicken, sehr rauhen, höckerigen, zerbrechlichen Rinde, welche ınkel cimmtbraun oder rostfarbig, z. Th. ins Violette ziehend, ist; riecht ganz e flüssiger Styrax, schmeckt aromatisch, bitter, herbe. Nach MARTIUS u. A. sie die Rinde des Styrax officinalis, nach HANBURY (mit mehr Wahrscheinlich- it) der Rückstand vom Auskochen des flüssigen Styrax, und im zerkleinerten ıstande (z. Th.) das Holzmaterial zur Herstellung des Styrax calamitus.

Süssholz.

(Lakritzenwurzel.)

Radix und *Succus Liquiritiae.*

Glycyrrhiza glabra L.

Glycyrrhiza echinata L.

Diadelphia Decandria. — *Papilionaceae.*

Glycyrrhiza glabra ist eine perennirende Pflanze mit tief in die Erde ngender und sehr weit fortlaufender cylindrischer Wurzel, aufrechtem, ästigem, .—1,8 Meter hohem und höherem Stengel, ungleich gefiederten, ziemlich ıssen Blättern, die einzelnen Blättchen, deren 6—8 Paare sind, grösstentheils ıglich, einige stumpf, mit eingedrückter Spitze, hinfälligen Afterblättchen; ithen in den Blattwinkeln auf aufrechten Stielen, welche die zahlreichen imchen traubenförmig geordnet tragen und mit schmalen, linien- oder pfriem- migen Nebenblättchen besetzt sind. Die Kronen blass weissröthlich mit ıletten Spitzen, die Fähnchen weiss, länglich. Die Hülsen glatt mit 3—5 Samen. e ganze Pflanze, zumal die Blätter in der Jugend etwas klebrig und riechen genehm. — Im südlichen Europa einheimisch, dort, sowie an mehreren Orten eutschlands (z. B. Bamberg) kultivirt.

Glycyrrhiza echinata hat eine dickere Wurzel, niedrigeren Stengel, die ederblättchen sind in der Jugend nicht klebrig, aber weit schmaler, lanzett- rmig zugespitzt. Die Afterblättchen bleiben stehen, die Blumen bilden kleine, ɔpfförmige Aehren, die Fähnchen sind lilafarben, Flügel und Schiffchen dunkel- au, die Hülsen 2samig und mit steifen Borsten besetzt. — Im südlichen Russ- nd, Italien und mittleren Asien.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel (und der daraus im Grossen bereitete aft.) Von der Wurzel hat man zwei Sorten zu unterscheiden, welche auf die eiden beschriebenen Arten zurückzuführen sind, nämlich:

1. Die Wurzel der G. glabra; sie kommt aus Spanien, Italien, Sicilien und em südlichen Frankreich, ein kleiner Theil auch aus der Gegend von Bamberg. s sind cylindrische, 1—3 Centim. dicke, 90 Centim. lange und längere, aussen raubraune, innen gelbe, sehr zähe Wurzeln, die frisch einen widerlichen, erdigen eruch haben, trocken schwach süsslich riechen und stark anhaltend eigenthüm- ich reitzend, süss schmecken. Daumendicke, stark runzelige, aussen graubraune, nnen mehr oder weniger hochgelbe, dichte, z. Th. fast hornartige, schwere, in Wasser untersinkende Stücke schmecken am süssesten.

2. Die Wurzel der Gl. echinata;*) kommt aus Russland, und zwar gewöhn-

*) GARCKE giebt als Mutterpflanze des russischen Süssholz *Gl. glandulifera* W. u. K. an die Wurzel der Gl. echinata sei, wenigstens bei uns gezogen, holzig, kaum gelb, enthalte fast

lich geschält in 15—30 Centim. langen und 1½—4 Centim. dicken, z. Th. knorriger, gebogenen Stücken von blasserer, gelber Farbe als No. 1. Sie ist auch lockerer, poröser, die Fasern stehen sternförmig um den blasseren Kern; schwimmt au' dem Wasser, und sinkt erst nach längerer Zeit, wenn fein zerschnitten, z. Th. unter, schmeckt ebenfalls rein süss, doch etwas schwächer als jene.

Wesentliche Bestandtheile. Die Wurzel enthält einen eigenthümlichen, süsslich und kratzend schmeckenden, harzartigen Körper, der zuerst von ROBIQUET 1810 als eigenthümlich erkannt, mit Glycyrrhizin bezeichnet und dann noch von mehreren andern Chemikern (BERZELIUS, VOGEL, LADE, BUCHNER, GORUP, HABERMANN) näher untersucht wurde. In der Wurzel fanden ROBIQUET und TROMMSDORFF ausserdem noch: etwas gährungsfähigen Zucker, Bitterstoff, Weichharz, Hartharz, Spur Gerbstoff, Stärkmehl, Asparagin, Wachs, Eiweiss. Eine neue quantitative Analyse der frischen Wurzel von F. SESTINI lieferte folgendes Resultat:

	Frisch	bei 100—110° getrocknet
Wasser	48,76	—
Kohlenhydrathaltige Substanzen (Amylum, Extraktivstoffe)	29,62	57,72
Glycyrrhizin	3,27	6,27
In Aether lösliches (Fett, Harz, Farbstoff)	1,60	3,32
Asparagin	1,24	2,42
Proteïnstoffe	3,26	6,38
Ammoniaksalze	0,02	0,04
Cellulose	10,15	19,79
Mineralstoffe	2,08	4,06
	100,00	100,00

Der Süssholzsaft oder Lakritzen wird durch Auskochen der frischen Wurzel mit Wasser und Eindicken des Absuds zur steifen Pillenkonsistenz bereitet, und zwar vorzüglich im südlichen Italien (in Kalabrien sind es besonders die Distrikte von Teramo und Caltasinetta, wo man den Anbau und die Verarbeitung der Wurzel im Grossen betreibt), Spanien, Frankreich, Sicilien, Russland. Die Ausbeute beträgt durchschnittlich ⅕ der frischen Wurzel. Das Produkt kommt in den Handel als 10—15 Centim. lange, 1—2½ Centim. dicke, 60—100 Grm. schwere, zur Verhütung des Zusammenklebens in Lorbeerblätter verpackte Cylinder, aussen braunschwarz, fest, brüchig oder zähe, auf dem Bruche glänzend schwarz, von schwach widerlich süsslichem Geruche, reitzend süssem Geschmacke, in Wasser nur theilweise (zu ¾ bis ⅘) löslich, und einen graubraunen, locker pulverigen Satz hinterlassend, der aus den durch das Kochen mehr oder weniger veränderten und unlöslich gewordenen, besonders amylumhaltigen Materien der Wurzel besteht.*) Zuweilen enthält dieser Rückstand auch metallisches Kupfer, herrührend von dem Abstossen aus den Kesseln, worin die Kochung der Wurzel und Eindickung des Absuds vorgenommen ist.

A. PILTZ hat mehrere Sorten Lakritzen quantitativ untersucht und Folgendes gefunden:

---

gar kein Glycyrrhizin, und schmecke daher nicht süss, sondern nur kratzend. FRAAS indessen macht zwischen diesen beiden Arten keinen Unterschied.

*) Nach GUIBOURT wird oft Stärkmehl oder ein anderes mehlartiges Pulver beigemengt, um das Gewicht zu vermehren, oder auch nur, damit die Stangen um so sicherer die ihnen gegebene Form behalten. Hiernach könnte man versucht sein, die Sorten No. 1, 4, 5, auch wohl 3 der-art versetzt zu betrachten.

Name der Sorte	Feuchtigkeit	Trocknes Extrakt	Glycyrrhizin	Zucker	Stärkmehl
1. Anylicus . . .	1,2	38	2,44	13	27,10
2. Astrachan . . .	7,3	50	18,14	12	1,33
3. Baracco	3,7	67,5	4,95	15	13,12
4. Bayonne . . .	3,7	48	2,19	14	35,10
5. Calabrian . . .	2,0	47	1,33	11	35,50
6. Hispania . . .	4,1	55	3,15	14	8,85
7. Italia (neue Sorte)	14,0	75	15,00	10	2,5
8. Kasan	4,5	57	14,74	14	2,62
9. Morea	—	79	11,88	16	5,33
10. Sicilia	4,1	60,5	4,67	16	5,00

Verfälschungen. Das Pulver der Wurzel hat man mit Stärkmehl verfälscht angetroffen, und zwar so stark, dass eine mit Wasser gekochte Probe beim Erkalten zu einer Gallerte gestand. Auch scheint man dem Pulver zur Erhöhung der Farbe noch Kurkuma hinzugefügt zu haben, denn damit geschüttelter Alkohol nahm eine gelbe Farbe an, die durch Zusatz eines Alkalis in eine rothbraune überging. Unter dem Mikroskope waren die Körner des Stärkmehls leicht an ihrer Form als die der Kartoffelstärke zu erkennen. Beträgt der Stärkmehlzusatz nur wenig, so kann über eine solche Fälschung nur das Mikroskop Aufschluss geben, weil das Süssholz selbst schon Stärkmehl enthält.

Den Lakritzen fand St. Martin mit Kohlenpulver verfälscht; dasselbe bleibt beim Behandeln mit Wasser natürlich im Satze zurück, und giebt diesem ein schwarzes oder schwärzliches Ansehen.

Anwendung. Die Wurzel als Pulver und Aufguss, der Saft als Pulver und Lösung.

Geschichtliches. Das Süssholz kommt schon bei Theophrast und zwar als γλυκεια και σκυθικη ριζα, bei Dioskorides als γλυκυρριζα, und bei den Römern als *Glycyrrhiza* vor. Auf Kreta ist die Pflanze das lästigste Unkraut. Dioskorides rühmt das kappadocische und pontische, auch erwähnt er schon den Lakritzensaft. Scribonius Largus beschreibt Süssholz-Pastillen, die wie unsere Trochisci becchici benutzt wurden. Galen hat vielerlei derartige Kompositionen aufgezeichnet.

Glycyrrhiza ist zus. aus γλυκυς (süss) und ριζα (Wurzel).

Sulameenblätter.

Folia Sulameae.

Sulamea amara Lam.

Diadelphia Octandria. — Polygalaceae.

Strauch mit gestielten, oval-länglichen, 24—30 Centim. langen, 7—8 Centim. breiten, stumpfen, ganzrandigen, oben kahlen, unten an den Nerven flaumhaarigen Blättern, in achseligen Trauben stehenden weisslichen Blumen, 5 blättrigem Kelche mit sehr kleinen äusseren und zwei grösseren hohlen inneren Blättchen, einem hohlen Kronblatte, 6—8 Staubgefässen und 2 Pistillen. Die Frucht ist eine zusammengedrückte, geflügelte, nicht aufspringende, zweifächerige Kapsel. — Auf den Molukken einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie schmecken äusserst bitter, nicht minder aber auch alle übrigen Theile des Baumes, weshalb Rumph ihm den Namen Rex amarorum gab.

Wesentliche Bestandtheile. Ausser Bitterstoff auch eine der Senega ähnliche Materie; über beides fehlen aber nähere Untersuchungen.

Anwendung. Ist nach BLUME ein in der Heimath sehr geschätztes Arzneimittel.

Sulamea ist abgeleitet von *sulamoë*, dem Namen des Gewächses auf den Molukken; er soll ebenfalls »König der Bitterkeit« bedeuten.

Sumach, gerbender.

(Essigbaum.)

Folia, Flores, Baccae und *Semina Sumach.*

Rhus coriaria L.

Pentandria Trigynia. — Anacardieae.

Kleiner, 3—4 Meter hoher Baum, der sich in viele unregelmässige Aeste theilt; er hat ein hartes Holz und die Rinde ist, zumal in der Jugend, mit röthlichem Filze bekleidet. Auf jedem allgemeinen Blattstiele, der nach vorn geflügelt ist, stehen 15—17 ovale, unten behaarte, am Rande stumpf gezähnte Blättchen. Die weissgelben Blümchen stehen in Rispen und hinterlassen kleine beerenartige Früchte, die mit einem rothen Filze überzogen sind. — Im südlichen Europa einheimisch, bei uns in Anlagen.

Gebräuchliche Theile. Die Blätter, Blumen, Früchte und Samen. Alle diese Theile schmecken sehr herbe, und die Früchte daneben auch noch säuerlich.

Wesentliche Bestandtheile. In allen Theilen viel eisenbläuende Gerbsäure. Nach TROMMSDORFF enthalten die Beeren auch viel Aepfelsäure, z. Th. an Kalk gebunden, und andere Kalksalze. Die Rinde, der speciell sogenannte Sumach, wurde von BOLLEY, LÖWE und STENHOUSE bezüglich des Gerbstoffs (durchschnittlich 16 $\frac{0}{0}$, nach MACAGNO in jüngeren Blättern mehr, bis 24 $\frac{0}{0}$) näher untersucht und gefunden, dass dieser mit dem der Galläpfel übereinstimmt. Sie soll auch Quercitrin enthalten.

Anwendung. Ehedem sämmtliche genannte Theile theils äusserlich, theils innerlich als Arzneimittel. — Der hauptsächlichste Nutzen, welchen die jüngeren Zweige und Blätter gewähren, die gestossen unter dem Namen Schmack in den Handel kommen, ist aber ihre Benutzung zum Gerben der Häute (Korduan-Leder) und zum Schwarzfärben.

Geschichtliches. Die Alten benutzten von diesem Gewächse arzneilich besonders die Blätter und Früchte, auch dienten die letzteren als Würze verschiedener Speisen, DIOSKORIDES spricht schon vom Färben der Haare durch Rhus; nach ihm schwitzt der Baum ein Gummi aus, welches in hohle Zähne gesteckt wurde, um die Schmerzen zu stillen.

Sumach kommt von *Sumachi* oder *Schamakhie*, einem Distrikte in dem Khanat Schirwan der russisch-asiatischen Provinz Schirwan, an das kaspische Meer und Daghestan grenzend, wo das Gewächs viel gebaut wird. Der Name findet sich zuerst bei AKTUARIUS; daher ist dann der Handelsname Schmack entstanden.

Rhus, Ῥοῦς, von ῥουσιος (roth), in Bezug auf die Farbe der Frucht der meisten Arten. — Man leitet auch wohl ab von ῥεειν (fliessen), weil einige Arten beim Anritzen oder von selbst einen rothen Saft geben, oder weil der Durchfall damit geheilt wird.

Sumach, giftiger.

Folia Rhois Toxicodendri.
Rhus Toxicodendron L.
Pentandria Trigynia. — *Anacardieae.*

Kleiner 0,9—1,2 Meter hoher Strauch, theils mit aufrechtem Stamm, theils wurzelnd und weit umher sich ausbreitend, auch in der Gestalt, Grösse und Behaarung der stets zu 3 beisammenstehenden Blätter sehr veränderlich. Die mehr wurzelnde Varietät hat kleinere, meist ganz glatte Blätter (Rh. radicans L.); die weniger wurzelnde Varietät hat meist grössere, unten etwas behaarte, z. Th. etwas buchtig gezähnte Blätter. Es finden jedoch Uebergänge von einer Form zur andern statt. Die diklinischen Blüthen stehen in kurzen Rispen vereint, sind gelblich grün, und die beerenartigen, bei uns selten reifenden Früchte schmutzig weiss. — In Nord-Amerika, bei uns in Anlagen.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie müssen, wenn sie vollkommen ausgewachsen und noch kräftig grün sind, am besten mit bedeckten Händen und möglichst durch Tücher etc. verwahrtem Gesichte gesammelt werden. Sie sind 7—10 Centim. lang und 5—7 Centim. breit, häutig, ohne Geruch, von zusammenziehendem Geschmack, und enthalten einen an der Luft sich schnell schwärzenden Milchsaft.

Der nachtheilige Einfluss des Giftsumachs wird schon durch die blosse Ausdünstung bewirkt, zumal im Schatten, nach Sonnenuntergang und an trüben regnerischen Tagen. Der Milchsaft erzeugt nach Villemet auf der Haut Blasen und böse Geschwüre, und selbst die getrockneten Blätter bringen nach Sachse noch diese Wirkung hervor.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Khittel: ein flüchtiges Alkaloid als Träger der Giftigkeit des Gewächses (Toxikodendrin), eisengrünende Gerbsäure, Oxalsäure, Stärkmehl, Gummi, Zucker, Pektin, Harz, Wachs, Eiweiss etc. Maisch stellt das Vorhandensein eines solchen Alkaloids in Abrede; nach ihm ist dagegen eine giftige flüchtige Säure in den Blättern (Toxikodendronsäure). Als Bestandtheil der Blätter giebt Aschoff noch Gallussäure an. Der Stoff, welcher die schnelle Schwärzung des Saftes der Blätter an der Luft veranlasst ist noch nicht näher bekannt.

Die Giftigkeit der Pflanze erstreckt sich nach Moorman auch auf die Beeren; aber merkwürdigerweise fressen, wie Ricord in Guadeloupe berichtet, die Pferde und Kühe ohne Nachtheil die Blätter des Rhus radicans, ebenso die Schafe jene von *Rhus lucida*, und die Pferde sind sogar sehr begierig nach denen des Rhus Toxicodendron.

Anwendung. In Substanz als Pulver, Pillen, dann als Extrakt.

Geschichtliches. Die eigenthümliche schädliche Wirkungsart des Giftsumachs soll zuerst Kalm genau beobachtet und beschrieben haben. Zum medicinischen Gebrauche schlug ihn Dufresnoy gegen Flechten vor; später rühmten ihn Alderson, Horsfield u. A. gegen Lähmungen.

Sumach, perückentragender.

(Perückenbaum.)

Folia Cotini.

Rhus Cotinus L.

Pentandria Trigynia. — Anacardieae.

Kleiner 1,2—3,6 Meter hoher Baum oder Strauch, dessen Zweige mit abwechselnden, verkehrt-eiförmigen, ganzrandigen, oft rundlichen, sehr glatten, stark geaderten Blättern besetzt sind. Die gelben Blümchen stehen in grossen Rispen. Nach dem Verblühen verlängern sich die behaarten Blüthenstiele und bilden eine einem Federbusche ähnliche haarige, oft röthliche Rispe. — Im südlichen Europa, bei uns in Anlagen.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie riechen harzartig und schmecken stark zusammenziehend.

Wesentliche Bestandtheile. Viel Gerbstoff; eine nähere Untersuchung fehlt. — Das Holz wurde von PREISSER auf seinen gelben Farbstoff (Fustin) geprüft.

Anwendung. Veraltet. — Die ebenfalls sehr adstringirende Rinde gebraucht man in Serbien gegen Wechselfieber. Das Holz wird als eine Art Gelbholz unter dem Namen Fisetholz, Fustikholz oder Visetholz zum Färben benutzt.

Man will in Folge der Benutzung dieses Strauches ähnliche, wenn auch weit weniger schlimme Zufälle beobachtet haben, wie vom Giftsumach.

Geschichtliches. Der Perückenbaum kommt bei THEOPHRAST als Κοκκυγεα, bei PLINIUS als *Coccygia* vor.

Cotinus nennt PLINIUS (XVI. 30) einen auf dem Apennin wachsenden Strauch, womit Bänder konchylienartig gefärbt würden, ohne ihn indessen näher zu beschreiben: es lässt sich daher nicht entscheiden, ob derselbe unser Rhus Cotinus oder ein anderes Gewächs ist, wahrscheinlicher dürfte die letztere Ansicht die richtigere sein. Κοτινος des THEOPHRAST ist der wilde Oelbaum (Olea europaea, Var. sylvestris), also ein Gewächs, das mit unserem Cotinus nichts gemein hat.

Die Namen Fiset, Fustik, Viset sind das korrumpirte *fustis* (Knüttel, Stock), und deshalb dem Holze gegeben, weil es meist in runden Knütteln zu uns gelangt.

Sumach, virginischer.

(Hirschkolbenbaum.)

Folia, Flores, Baccae und *Semina Sumach.*

Rhus typhina L.

Pentandria Trigynia. — Anacardieae.

5—6 Meter hoher Baum mit weichem, geflammtem, schön goldgelbem Holze, die jungen Zweige sind gelbwollig, später verliert sich dieser Ueberzug, wobei aber die Rinde rauh wird und aufreisst. An jedem Hauptblattstiele (dem die Flügelhaut mangelt) stehen 11—17 Blättchen, die lanzettlich, scharf gesägt, unten weich behaart sind; gleich den verwandten Arten werden sie im Spätherbste roth, dann gelb, ehe sie abfallen. Die grüngelblichen Blumen stehen in grossen zusammengesetzten, dichten, gedrängten Trauben oder ausgebreiteten Rispen. In den konischen dichten Kolben stehen die purpurrothen, behaarten, klebrig anzufühlenden Früchte. — In Nord-Amerika, bei uns in Anlagen.

Gebräuchliche Theile. Die Blätter, Blumen, Beeren und Samen. Geschmack bei sämmtlichen sehr herbe, bei den Beeren auch noch säuerlich.

Wesentliche Bestandtheile. In allen Theilen viel eisenbläuende Gerbsäure. Die Beeren sollen nach JOHN auch ein flüchtiges Princip, Harz, Schleim und Weinstein enthalten; nach HERMBSTÄDT Essigsäure; nach LASSAIGNE viel sauren äpfelsauren Kalk.

Anwendung. Früher ähnlich wie die vorige Art.

Sumach, wohlriechender.

Cortex radicis Rhois aromaticae.

Rhus aromatica AIT.

Pentandria Trigynia. — *Anacardieae.*

1—2 Meter hoher aufrechter oder etwas herabgebogener Strauch mit glatter, graubrauner, innen gelbgrüner, dünner Rinde, unter welcher eine dünne weisse Holzschicht mit starkem röthlichem Marke. Blätter abwechselnd, gestielt, ohne Stipulae, dreizählig, die einzelnen Blätter sitzend, dunkelgrün, rhombisch-eiförmig, ungleich gezähnt, 5—8 Centim. lang, in der Jugend feinhaarig, im Alter steif. Die Seitenblätter an der Basis ungleich, oben keilförmig. Die Blüthen bilden geschlossene Kätzchen, erscheinen vor den Blättern, sind gelblich und haben eine fünflappige drüsige Scheibe. Die Frucht ist steinfruchtartig, fast kugelig, 6 Millim. dick, scharlachroth, mit purpurrothen Haaren dicht besetzt; schliesst einen länglich-runden Stein ein, riecht geraniumähnlich, schmeckt angenehm säuerlich, und reift im Mai bis Juni. — In Canada und der nordamerik. Union auf trocknem Boden.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzelrinde. Sie ist aussen hell- bis dunkelbraun, mit korkartigen Erhöhungen und (im getrockneten Zustande) mit Querrissen versehen, innen weisslich oder fleischroth, gestreift, bricht körnig, giebt ein ockergelbes Pulver, riecht angenehm, besonders im frischen Zustande, schmeckt adstringirend, aromatisch und bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach HARPER: ätherisches Oel frisch von wanzenartigem, später aber angenehmem Geruche, Wachs, Buttersäure, eisenbläuender Gerbstoff, Zucker, Harz, Stärkmehl etc.

Anwendung. In der Heimath gegen Harnruhr, Blutflüsse, Diarrhöe und andere Unterleibs-Krankheiten.

Sumbulwurzel.

Radix Sumbul.

Euryangium Sumbul KAUFFM.

Pentandria Digynia. — *Umbelliferae.*

Perennirende Pflanze mit ästiger, fleischiger, an der Basis 28 Centim. im Umfange, gegen 9 Centim. im Durchmesser betragender, in viele Wurzelfasern auslaufender, mit einer braunen Rinde bedeckter Wurzel, gegen 1½ Meter hohem, fleischigem Stengel, an der Basis von gleichem Umfange wie die Wurzel und nach oben dünner werdend. Die Blätter sind doppelt und mehrfach gefiedert, die Theilblättchen lanzettlich, scharf gesägt; die Dolden 30—50strahlig, die Blüthen weiss und klein. — Wächst nach K. WITTMANN in grosser Menge in der Gegend von Chabarowsku am Amur in Ost-Asien; da die Wurzel aber nicht bloss über Russland, sondern auch über Bombay in den europäischen Handel gelangt, so kommt die Pflanze wahrscheinlich auch in Ost-Indien und den angrenzenden Ländern vor.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie erscheint im Handel als 2 bis 4 Centim. dicke, bis 6 Centim. breite Querschnitte, ist leicht, schwammig-blassbraun, aussen befasert; die Rinde sehr dünn; das Holz besteht aus unregelmässig verflochtenen, bräunlich-gelben, aussen gedrängteren, innen mehr vereinzelten Gefässbündeln und einem weissen mehligen Zellgewebe. Gelbliche Harztropfen finden sich zumal in der äusseren Schicht. Die Wurzel riecht stark nach Moschus und schmeckt gewürzhaft bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach REINSCH: ätherisches, nicht nach Moschus riechendes Oel, zwei besondere Säuren (Sumbulamsäure und Sumbulolsäure, letztere später mit der Angelikasäure identisch befunden), Wachs, Bitterstoff, Gummi, Stärkmehl u. s. w.

Anwendung. Anfänglich mit Enthusiasmus in den Arzneischatz aufgenommen, scheint sie jetzt wieder ziemlich in Vergessenheit gerathen zu sein. In der Wirkung dürfte sie sich am meisten der *Angelika* nähern.

Geschichtliches. Die Droge ist bei uns erst seit etwa 50 Jahren bekannt. Der Name stammt wahrscheinlich aus dem Chinesischen, denn die am Amur lebenden Chinesen nennen die Wurzel *Zsuma-tschen.*

Euryangium ist zus. aus εὐρυς (breit) und αγγεῖον (Gefäss), in Bezug auf:

Sumpfsilge.

(Wilder Bertram, Elsenich, Elsnach, wilder Eppich, Oelnitz.)

Radix Olsnitii, Thysselini.

Thysselinum palustre HOFFM.

(*Apium sylvestre* ZORN, *Peucedanum palustre* MÖNCH, *P. sylvestre* DC., *Selinum palustre* L., *S. sylvestre* JACQ., *S. Thysselinum* CRTZ., *Thysselinum angustifolium*, *palustre* und *sylvestre* RCHB., *Thyss. Plinii* LOBEL.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Zwei- oder mehrjährige Pflanze mit ein- oder mehrköpfiger, spindelförmiger, oben etwa fingerdicker, aussen blass bräunlich-gelber, ästiger, innen weisslicher, milchender Wurzel; 0,9—1,8 Meter hohem, ziemlich starkem, oben ästigem, gefurchtem, gelenkigem, unten und an den Gelenken rothgefärbtem Stengel. Die Wurzelblätter sind gross, in der Peripherie dreieckig, gestielt, dreifach doppeltzusammengesetzt, glatt; die oberen Blätter weniger zusammengesetzt, sitzend, die Blättchen gefiedert getheilt, mit linien-lanzettlichen Segmenten, die mit einer weisslichen oder röthlichen Stachelspitze enden. Die grossen, etwas convexen am Ende der Zweige erscheinenden Dolden haben zahlreiche behaarte Strahlen, die Blättchen der allgemeinen Hülle sind zahlreich, lanzettlich, zurückgeschlagen, die der besonderen länger als die Döldchen, die gleichförmigen Blümchen weiss. Die Früchte oval-länglich, gegen 4 Millim. lang, flach und braun. — In den meisten Gegenden Deutschlands auf sumpfigen Wiesen, an Gräben, in Gebüschen.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; im Frühjahre auszugraben, riecht stark aromatisch und schmeckt bitterlich scharf brennend, so dass sie gleich dem Bertram Speichel erregt.

Wesentliche Bestandtheile. Nach PESCHIER: ätherisches Oel, fettes Oel, scharfes Harz etc.

Anwendung. Ziemlich veraltet, jedoch neuerdings wieder gegen Epilepsie empfohlen.

Geschichtliches. Die Sumpfsilge ist ohne Zweifel eine sehr alte Arzneipflanze, doch befindet sich DIERBACH im Irrthum, wenn er sie mit des DIOSKORIDES Πυρεθρον identificirt; die Wurzel erregt zwar Speichel wie der Bertram, aber letzterer ist jenes Πυρεθρον. Bereits ALEXANDER TRALLIANUS rühmte die Wurzel gegen Epilepsie, und der Glaube an diese Heilkraft war im Mittelalter so gross, dass man den Fallsüchtigen anrieth, die Wurzel beständig um den Hals gehängt an sich zu tragen. In Kurland spielt dieselbe noch jetzt eine Rolle als Specifikum gegen jene Krankheit.

Thysselinum ist zus. aus θυσανος (Franze) und Σελινον, in Bezug auf die herabhängenden Doldenhüllen.

Wegen *Apium* s. den Artikel Petersilie.

Wegen *Peucedanum* und *Selinum* s. den Artikel Haarstrang, bergliebender.

Die deutschen Namen Elsenich, Elsnitz, Oelsnitz sind offenbar aus *Selinum* hervorgegangen.

Tabak.

Herba Nicotianae.

Nicotiana Tabacum L.

Pentandria Monogynia. — Solaneae.

Einjährige 1,2—1,8 Meter hohe Pflanze mit einfachem, oben etwas ästigem Stengel, grossen, oft 45 Centim. langen und 15 Centim. breiten, ganzrandigen, glatten, etwas klebrigen Blättern, Blumen am Ende des Stengels in Rispen, blassroth, doppelt so lang als der klebrige Kelch. Die ganze Pflanze riecht stark betäubend und wirkt scharf narkotisch. Sie variirt sehr, und man hat Spielarten mit breitern und schmalern, kürzern und längern, sitzenden und gestielten Blättern. — Im mittleren Amerika einheimisch, und durch fast das ganze gemässigte Europa häufig angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; vom August bis Oktober einzusammeln, wenn die Pflanze ihre höchste Ausbildung erreicht hat. Getrocknet sind sie mehr oder weniger braungelb, riechen noch immer betäubend und schmecken widrig bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Der Tabak hat viele Chemiker in Thätigkeit gesetzt. Im Jahre 1809 erhielt VAUQUELIN durch Destillation der Blätter mit Wasser im Destillate einen eigenthümlichen, indifferenten, krystallinischen, nach Tabak riechenden und bitterscharf schmeckenden Körper (Tabakkampher oder Nikotianin), der später von HERMBSTÄDT, TROMMSDORFF, BUCHNER, POSSELT und REIMANN, E. DAVY, O. HENRY und BOUTRON-CHARLARD, BARRAL näher untersucht wurde. BARRAL fand ihn stickstoffhaltig und bei der Destillation desselben mit Kali erhielt er Nikotin. — Dass der Tabak eine flüchtige Base (Nikotin) enthält, wurde ebenfalls schon von VAUQUELIN beobachtet; Genaueres darüber theilten 1828 erst POSSELT und REIMANN mit; sie lieferten auch eine vollständige Analyse der Blätter und fanden in 100 der frischen: 0,06 Nikotin, 0,01 Nikotianin, ferner Harz, Kleber, Gummi, Stärkmehl, Wachs, Eiweiss, Ammoniak, Aepfelsäure, Salpetersäure. Mit der genaueren Untersuchung des Nikotins beschäftigten sich ebenfalls noch E. DAVY, O. HENRY und BOUTRON-CHARLARD, BARRAL, dann MELSENS, GAIL, SCHLOESING. — Der Aepfelsäure gesellte GOUPIL als organische Säure noch Citronensäure bei, während BRANDL die letztere vergebens suchte, aber die Gegenwart eisengrünender Gerbsäure und Oxalsäure

konstatirte. Barral dagegen behauptet, die organische Säure des Tabaks sei weder Aepfelsäure noch Citronensäure, sondern eigenthümlicher Natur, sie krystallisire in Blättern u. s. w., und er nennt sie daher Nikotinsäure.

Die Wurzel und der Same des Tabaks sollen nach O. Henry und Boutron-Charlard ebenfalls Nikotin enthalten. Was den Samen betrifft, so ist diese Angabe eine irrige, denn nach der sorgfältigen Untersuchung von Brandl enthält derselbe: Fettes Oel, Proteïnsubstanz, Harz, Zucker, Gummi, eisengrünende Gerbsäure, Oxalsäure, aber kein Alkaloid. Dieser Same schmeckt auch gar nicht tabakähnlich, sondern ganz milde ölig, und kann ohne Schaden lothweise genossen werden.

Der Tabak gehört zu den aschenreichsten Gewächsen; die trocknen Blätter hinterlassen beim Verbrennen durchschnittlich 24 % Rückstand.

Verwechselung. Mit *Nicotiana rustica;* ihre Blätter sind eiförmig, stumpf, gestielt, klebrig, die Kelchabschnitte rundlich stumpf, die Kronen mit sehr kurzer Röhre und fast glockiger Form, am Schlunde etwas verengt, der Saum ausgebreitet, gelblichgrün, zugerundet.

Anwendung. Selten als Arzneimittel; im Aufguss innerlich, als Klystier. Aeusserlich gegen Hautausschläge und Ungeziefer. Sein allgemeiner Gebrauch und Missbrauch zum Rauchen und Schnupfen ist bekannt. Zu diesem Zwecke wird der Tabak meist besonders vorbereitet, mit Salzen, gewürzhaften Substanzen vermengt und einer Art Gährung (Beitze) ausgesetzt, dann weiter zu Karotten u. s. w. verarbeitet oder gesponnen und geschnitten.

Geschichtliches. Als die Spanier im Jahre 1492 auf Kuba landeten, fanden sie dort schon den Tabak und die Sitte des Rauchens so verbreitet, dass die Einwohner den ganzen Tag über sich in Tabaksrauch einhüllten (um die lästigen Stechfliegen zu verscheuchen!); sie wickelten nämlich die trockenen Blätter cylinderförmig zusammen, und zündeten diese Cylinder, welche sie Tabako nannten, an einem Ende an. Man sieht hier den ersten Ursprung der Cigarren, und bemerkt auch, dass der Name jener Cylinder auf die Pflanze übertragen wurde, und das jetzt so gewöhnliche Wort Tabak keineswegs von der Insel Tabago herrührt, wie Monardes irrig angab. Diese ganze Nachricht rührt von Ferd. Colon, dem Sohn des Christoph. Colon (Columbus), her, und sie wird von mehreren gleichzeitigen Schriftstellern bestätigt. — Die Ureinwohner von Amerika rauchten übrigens nicht bloss, sondern sie kannten auch schon die Gewohnheit Tabak zu schnupfen und zu kauen, und nicht minder benutzten sie auch schon die Pflanze als Arzneimittel. Das Schnupfen war zumal Sitte der Priester, sie schnupften *ex officio* (wie heutzutage die katholische Geistlichkeit), betäubten sich auch durch den Rauch und spielten dann die weissagende Rolle der delphischen Pythia. Als Medikament liessen die Priester auch Kranke schnupfen, wie Roman Pane erzählt, den man oft irrig als den ersten Entdecker des Tabaks ausgegeben hat. Das Tabakkauen bemerkten die Spanier im Jahre 1503 bei den Bewohnern des Flusses Rio Belem. Die erste genauere Beschreibung der Tabakpflanze gab in einem 1525 gedruckten Buche Gonzalo Hernandez Oriedo Valdez; gar nicht unpassend vergleicht er das Gewächs mit dem Bilsenkraute. Andreas Thevet, ein französischer Karmelitermönch, der in den Jahren 1555 und 1556 in Brasilien war, fand dort ebenfalls schon den Tabak unter dem Namen *Petum* verbreitet; er lieferte die erste, aber freilich rohe und schlechte Abbildung der Pflanze, die er mit einem Buglossum vergleicht; auch bemerkte er, dass die Brasilianer den Tabak in Palmblätter eingerollt rauchten.

Nach dem Berichte des Franciscus Hernandez heisst das Gewächs in Mexiko Yetl oder Pycielt, und wird da aus 1½ Spannen langen Röhren geraucht, die man Tabakos nennt; er war von 1593—1600 in Amerika und beschrieb viele neue Pflanzen.

Nach Europa kam der Tabak nicht vor den Jahren 1550—1561, und zwar hatte man ihn zuerst in Lissabon, wo ihn nach dem Berichte des Jean Liebault der französische Gesandte am portugiesischen Hofe, Jean Nicot, welcher sich dort 1559—1561 aufhielt, von einem Edelmanne der königlichen Garde bekam, und ihn als ein höchst kräftiges, ja göttliches Arzneikraut rühmt, von dem er den Samen an den König von Frankreich, Franz II., an die Königin Mutter, Katharine von Medicis und an einige Grosse des Reichs sandte. Der Tabak galt damals für ein untrügliches Mittel gegen hartnäckige Exantheme, namentlich wurde damit eine Gräfin de Ruffè geheilt, die wegen ihrer Gesichtsflechte die berühmtesten Aerzte vergeblich konsultirt hatte. Monardes erwähnt gegen Engbrüstigkeit zu gebrauchende medicinische Tabakröhren, die aus Mexiko eingeführt damals noch geschätzt wurden. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts kam der Tabak aus Virginien nach England, und zwar nach Einigen durch Richard Greenville, nach Andern durch Walter Raleigh. Ersterer führte zugleich auch thönerne Pfeifen ein, welche die Indianer längst kannten. Nach Italien kam der Tabak von Frankreich aus fast zu gleicher Zeit durch Nicolas Tornabone und Prosper de Santa Croce. Deutschland und die Schweiz lernten ihn hauptsächlich durch Konrad Gesner kennen. In Holland kannte man schon früh die Pflanze, nicht aber das Rauchen derselben; denn in Neander's Tabacologia, welche 1626 herauskam, wird erzählt, der Arzt Wilhelm van der Meer habe um 1590 in Leyden bei englischen und fransösischen Studenten zum ersten Male Cigarren gesehen; er wagte es, das Rauchen derselben zu versuchen, was ihm aber übel bekam. Gegen Ende des 17. Jahrh. findet man schon den Tabak in Deutschland gezogen, und zwar zuerst in der Rheinpfalz, später wurde er auch in Franken, Ungarn, der Türkei und 1681 in der Mark Brandenburg gebaut.

Die Frage nach der Urheimath der Gattung Nicotiana ist in neuester Zeit von Lothar Becker, welcher längere Zeit in Asien reiste, eingehend studirt worden, und hat das überraschende Resultat geliefert, dass der Tabak eigentlich eine asiatische Pflanze, und erst aus der alten Welt in die neue durch Menschen gebracht worden sei. In Persien z. B. habe man schon lange vor der Entdeckung Amerika's eine oder mehrere Tabakarten gebaut und geraucht; selbst nach Europa wäre der Tabak vor Nicot's Gesandtschaft gelangt und daselbst benutzt worden, u. s. w.

Takamahak.

I.

Afrikanisches Takamahak.

Resina Tacamahaca africanum.

Calophyllum Tacamahaca Willd.

(*Calophyllum Inophyllum* Lam.)

Polyandria Monogynia. — Clusiaceae.

Hoher Baum mit dicker brauner Rinde, ovalen und oval-länglichen, etwas zugespitzen, kaum ausgerandeten Blättern, weissen wohlriechenden Blüthen in Trauben und Doldentrauben, Steinfrüchten von 25 Millim. Länge, glatt, braun-

grün, mit einem weissen lockern Samen. — Auf Madagaskar und den Maskarenen einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das aus dem Stamm fliessende Balsamharz, auch bourbonisches Harz genannt. Weiche dunkelbouteillengrüne, klebrige, allmählich an der Luft fest werdende Masse, von, dem Foenum graecum ähnlichem Geruche.

Wesentliche Bestandtheile. Harz und ätherisches Oel.

II.

Amerikanisches Takamahak.

Resina Tacamahaca americanum.

Elaphrium tomentosum Jacq.

(*Amyris tomentosa* Spr., *Fagara octandra* L.)

Elaphrium excelsum Knth.

Octandria Monogynia. — *Burseraceae.*

Elaphrium tomentosum, 4,5—6 Meter hoher Baum, dessen Blätter gefiedert, mit einem geflügelten Blattstiele versehen und mit einem weichen unten bräunlichen Filze überzogen sind. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in 25—36 Millim. langen Trauben, mit weisslichem Kelche und gelblicher Krone. Die Früchte sind erbsengross, grünlich, sehr aromatisch, die Samen schwärzlich mit rothem Marke. — In West-Indien und Süd-Amerika einheimisch.

Elaphrium excelsum, grosser starker Baum mit geflügeltem Blattstiele, gekerbter Flügelhaut, eiförmigen, gezähnten, auf der untern Seite dicht mit braunrothem Filze überzogenen Blättchen. Früchte braunschwarz, von der Grösse eines Kirschkernes. — In Mexiko.

Gebräuchlicher Theil. Das aus diesen Bäumen, besonders dem ersten, fliessende Balsamharz. Es besteht in festen, grossen Stücken, ist kaum etwas durchscheinend, braun oder mehrfarbig, mit gelben und röthlichen Flecken, brüchig, auf dem Bruche flach, glänzend, riecht angenehm, schmeckt aber kaum, erweicht nicht zwischen den Zähnen.

Eine zweite amerikanische Sorte, welche von einem in Brasilien und in Guiana einheimischen Baume kommen soll, ist grünlich, etwas durchsichtig, fett anzufühlen, zwischen den Fingern zähe und klebrig werdend, riecht stark und angenehm, lavendelartig, schmeckt bitterlich.

Noch eine dritte Sorte, deren Abkunft, wie die erste auf E. tomentosum zurückgeführt wird, aber wohl einer andern Art dieser Pflanzengattung angehören dürfte, kommt vor in Stücken von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Wallnuss und darüber, die sehr uneben höckerig und mit Eindrücken versehen sind, auch nicht selten länglich-runde Löcher von 1—4 Millim. Durchmesser haben. Farbe hellbraunroth, mehr oder weniger in's Gelbe oder Gelbröthliche. Die Stücke sind häufig ungleich gefärbt, gefleckt, aussen blassgelblich bestäubt; leicht zerbrechlich, spröde, auf dem Bruche orangegelb bis braunroth, stark glänzend, durchscheinend, hie und da mit weissen undurchsichtigen Theilen, ähnlich dem Galbanum, untermengt. Geruch nicht angenehm, mehr pechartig, Geschmack unangenehm, scharf balsamisch und bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel und Harz.

III.

Asiatisches Takamahak.

Resina Tacamahaca asiaticum.

Calophyllum Inophyllum L.

(Balsamaria Inophyllum LOUR.)

Polyandria Monogynia. — Clusiaceae.

Hoher, oft krummer Baum mit dicker rauher, brauner Rinde und unregelmässig aufsteigenden Aesten. Die Blätter sind eiförmig, etwas ausgerandet, ganzrandig, quergestrichelt, flach, glänzend, gegenüberstehend, kurz gestielt. Die weissen, sehr schönen, wohlriechenden Blumen sind in Trauben und Doldentrauben geordnet und haben lange weisse Stiele. Die Kelchblättchen weissgrün, kürzer als die Krone. Die Steinfrucht ist 25 Millim. lang, glatt, braungrün, die äussere Schale dünn, saftig, die innere, dickere, holzige umgiebt einen weissen lockeren Samen, welcher ein grünes Oel enthält. — In Ost-Indien und Cochinchina einheimisch, und dort kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Nach LOUREIRO enthält der Stamm, die Aeste und die Blätter einen weissen, dicken, sehr zähen Saft, der allmählich dunkelgrün wird und unter dem Namen Marienbalsam auf Wunden zum Heilen gestrichen wird.*) Nach LAMARK und BLUME aber liefert dieser Baum den Takamahak in Kürbisschalen, nämlich ein blassgelbes, ins Grüne gehendes, auch gelbbraunes, halb durchsichtiges, fettglänzendes, weiches, klebendes Harz von angenehmem Geruche nach Lavendel und Ambra und gewürzhaft bitterlichem Geschmacke. Steht der zweiten amerikanischen Sorte am nächsten.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel und Harz. Keine Sorte ist bis jetzt genau untersucht.

Zur Vervollständigung des Artikels Takamahak, der wegen der Unzuverlässigkeit des vorhandenen Materials Manches zu wünschen übrig lässt, schliesse ich zunächst noch das Urtheil des erfahrenen Pharmakognosten I. B. BATKA an.

1. Eigentliches ächtes Takamahak, nämlich das von Bourbon und Madagaskar, welches nach DU PETIT TROUARS von Calophyllum Inophyllum kommt. Es ist ein dunkelgrünes Balsamharz, im reflektirten Lichte grün, im durchscheinenden braun, riecht wie Melilotenpflaster, erweicht im Munde, schmeckt wenig gewürzhaft, hat ein spec. Gewicht von 1,032, schmilzt bei 75°, zersetzt sich in höherer Temperatur und verbrennt ohne Rückstand. Es löst sich in wässrigem Weingeist in der Wärme, und beim Erkalten scheidet sich ein Theil als gelbe gelatinöse Masse wieder aus. Aether löst es auch kalt. Wasser nimmt den Geruch des ätherischen Oeles daraus an, und dabei überzieht sich das Harz mit einem weissen Reife.

2. Gelbes Takamahak, von Amyris Tacamahac. Dem Weihrauch und dem Bdellium äusserlich sehr ähnlich, aus mehr röthlichen als gelben durchscheinenden bestäubten Stücken mit eingeschmolzenem birkenartigem Baste bestehend, von glänzendem, dem Tolubalsam ähnlichem Bruche. Schmilzt bei 100° zu einer glasigen Masse, die in höherer Temperatur ein feines, nach Lavendel und Angelika riechendes ätherisches Oel ausgiebt. In kaltem wässrigem und absolutem Weingeist wenig löslich, in kochendem mit dunkler Farbe theilweise löslich und dabei viele grieselige gelbe Krystalle hinterlassend, die entfernt nach Lupulin

*) Eine Art Marienbalsam kommt in West-Indien von *Calophyllum Calaba* JCQ., heisst auch Calababalsam, gelangt aber nicht zu uns.

riechen. Jene Krystalle (Tacamahacin) bilden braungelbe büschelförmige Prismen, schwach sauer, an der Luft etwas verwitternd, unlöslich in Aether und wässrigem Weingeist, auch in kaltem absolutem Weingeist, in kochendem nur wenig löslich, in Ammoniak unlöslich, in Kalilauge desgleichen, durch Salpetersäure sich nicht verändernd, in Schwefelsäure dunkelviolett löslich.

In den neueren Sammlungen fast allgemein als Anime verbreitet, und auch damit vermengt.

3. Harz von Icica heptaphylla. Sieht ebenfalls dem Weihrauch ähnlich, enthält aber viele milchartige, weiss verlaufende Stellen. Aus Guadeloupe, auch aus Jamaika kommend, meist als Anime in den Sammlungen. Riecht schwach elemiartig, das ätherische Oel daraus riecht angenehm elemi-citronenartig, schmilzt unter 100°, bleibt in kochendem Wasser unverändert hell und glasig, löst sich in 72grädigem Weingeist klar, ohne, wie Bursera- und Elemiharz, Flocken abzusetzen. Die Lösung reagirt sauer. Schwefelsäure löst mit rubinrother in reflektirtem, mit braungelber Farbe in durchgehendem Lichte.

4. Mauritius-Takamahak, äusserlich schmutzig grün weisslich, mit vielen Holztheilen etc. gemengt, aus verschiedenen Lagen bestehend, welche schön gebildete Krystalle enthalten. Fast geruchlos, schmeckt schwach elemiartig säuerlich. Scheint nichts anderes zu sein, als ein seines ätherischen Oeles durch Austrocknen und durch Regen beraubtes Bursera-Harz, vielleicht von Bursera obtusifolia LAM.

5. Bitteres Takamahak von NEES. Bröcklich röthlichgelb, schmeckt bitter terpenthinartig. Ist in der That ein veraltetes Galipot, enthält auch oft Schuppen von Coniferen, daher nur als falsches T. zu betrachten.

Für eigentliche Takamahak-Harze sind nur 1, 2 und 3 zu halten, und zu ihrer besonderen Charakteristik gehört der Umstand, dass sie kein weisses Weichharz aus ihren weingeistigen Lösungen absetzen, wodurch sie sich besonders von Elemi unterscheiden, und dass sie nicht sublimirbar wie die Bursera-Harze sind. —

Anwendung. Als Zusatz zu Pflastern und Salben, zum Räuchern.

Geschichtliches. Durch den spanischen Arzt N. MONARDES in Sevilla wurde das Takamahak im 16. Jahrh. in die Medicin eingeführt; es diente damals hauptsächlich zum Räuchern bei hysterischen Beschwerden, gleich dem Galbanum, dem es, wie M. sagt, sehr ähnlich sei. Schon C. BAUHIN erwähnt ausser dem mexikanischen (odore gravi Galbani) schon ein zweites, ostindisches Takamahak (ex arbore, quae foliis longis angustis, fructu prunorum magnitudine).

Der Name Takamahak ist ostindischen Ursprungs.

Wegen Amyris s. den Artikel Mekkabalsam.

Wegen Bursera s. den Artikel Hedwigia.

Calophyllum ist zus. aus καλος (schön) und φυλλον (Blatt); die Blätter sind gross, schön grün und schön geadert. Der Speciesname Inophyllum (von ἴς Faser) zeigt den deutlichen Faserverlauf an.

Elaphrium von ἐλαφρος (leicht), in Bezug auf das geringe specifische Gewicht des Holzes.

Fagara. Der arabische Arzt AVICENNA erwähnt in seinen Schriften einer aromatischen Pflanze unter diesem Namen (welcher Name also ohne Zweifel aus dem Arabischen stammt); die Pflanze selbst ist uns unbekannt geblieben, aber den Namen benutzte LINNÉ, um eine aromatisch riechende Burseracee damit zu bezeichnen.

Wegen Icica s. den Artikel Aluchibalsam.

Talgbaum.

Fructus Stillingiae.

Stillingia sebifera MICH.

Monoecia Monadelphia. — *Euphorbiaceae.*

Kleiner Baum mit langgestielten, oval-rhombischen Blättern, deren Stiel mit zwei Drüsen besetzt ist. Die kleinen, gelben Blumen stehen in Trauben; die weiblichen haben drei Griffel und hinterlassen eine dreikantige Frucht, in der drei erbsengrosse, schwarze Samen von einem weissen, festen Fette umgeben liegen. — In China, Karolina und Kuba einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht, resp. das daraus durch Zerstossen und Kochen mit Wasser gewonnene Fett.

Wesentliche Bestandtheile. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Zur Beleuchtung.

Stillingia ist benannt nach dem englischen Botaniker BENJ. STILLING-FLEET, der in der Mitte des vorigen Jahrhunderts lebte.

Tamarinde.

Tamarindi. Fructus Tamarindorum.

Tamarindus indica L.

Triandria Monogynia. — *Caesalpiniaceae.*

Ansehnlicher, starker Baum mit schwärzlicher, rissiger Rinde und weit ausgebreiteten Aesten, paarig gefiederten Blättern aus 12—20 Paaren bestehend, 12—18 Millim. langen, schmalen, länglich-elliptischen, ganzrandigen, glatten Blättchen. Die Blumen stehen zu 7—12 in einfachen Trauben, der äussere Kelchsaum ist rosenroth, der innere gelblich-weiss, die Krone roth geadert, anfangs weiss, später gelblich werdend. Die Frucht ist eine 7—10 Centim. lange, 12 bis 18 Millim. breite, etwas sichelartig gebogene, braune, 3—8samige Hülse; ihre äussere Schale ist trocken, zerbrechlich, die innere, welche die Samen umhüllt, weichhäutig, der Raum zwischen beiden mit einem schwarzbraunen Mark angefüllt. Die etwa erbsengrossen Samen sind etwas zusammengedrückt, oval rundlich, stumpfeckig, glänzend braun, hart, und schliessen unter der zerbrechlichen Schale einen festen, fast hornartigen, weissen, geschmacklosen Kern ein. — In beiden Indien, Arabien, Aegypten, am Senegal, in Süd-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht, resp. das Fruchtmark. Die Hülsen werden von der äusseren Schale befreiet, und das Mark mit den inneren Häuten, Fasern und Samen zu einer Masse zusammengeknetet in den Handel gebracht. Es sind schwarzbraune, mehr oder weniger weiche, zähe, schwere Klumpen von weinartigem Geruche und angenehm saurem, etwas herbem Geschmacke. In älteren Massen sieht man oft bräunliche Krystalle von Weinstein ausgeschieden.

Man unterscheidet ostindische und westindische Tamarinden; die ersteren sind besser und von der angegebenen Beschaffenheit, die letzteren weicher, heller, schmecken süsser von beigemischtem Zucker, ohne denselben sehr herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Nach VAUQUELIN in 100: 1,5 Weinsteinsäure, 3,2 Weinstein, 9,4 Citronensäure, 0,4 Aepfelsäure, 6,2 Pektin, 12,5 Zucker,

4,7 Gummi, 36,5 Häute, Fasern, Samen, 31 Wasser. v. GORUP fand noch: Essigsäure, Ameisensäure und muthmaasslich auch Buttersäure. K. MÜLLER untersuchte jüngst 9 Sorten ostindische, sogen. Kalkutta-Tamarinden (im deutschen Handel sind dermalen nur diese, keine westindischen und ägyptischen, zu haben) mit folgenden Resultaten:

Sorte No.	*Pulpa Tamarindorum cruda.*	Samen in der rohen Pulpa. pCt.	Die von Samen befreite Pulpa enthält: Wasser pCt.	unlösl. Rückstand. pCt.	Weinstein. pCt.	Weinsaure. pCt.	Citronensäure. pCt.	Die wasserfreie Pulpa enthält: Weinstein. pCt.	Weinsäure. pCt.
	Aeusseres Ansehen.								
I.	Schwarzbraun glänzend . . .	2,4	30,81	18,5	5,64	7,05	2,45	8,15	10,1[illegible]
II.	Schwarzbraun glänzend . . .	20,6	27,19	19,8	6,01	7,27	1,92	8,25	[illegible]
III.	Schwarzbraun glänzend . . .	6,0	22,81	13,1	4,80	8,80	1,95	6,21	[illegible]
IV.	Hellbraun, trocken, glanzlos .	23,3	32,58	15,4	5,16	7,37	0,64	7,65	[illegible]
V.	Schwarzbraun glänzend . . .	1,5	29,16	12,6	4,66	8,68	2,20	6,55	[illegible]
VI.	Schwarzbraun matt	8,7	21,92	19,1	5,12	5,29	1,68	6,55	[illegible]
VII.	Schwarzbraun glänzend . . .	9,8	23,81	15,0	5,82	5,62	3,95	7,64	[illegible]
VIII.	Hellbraun glänzend	4,5	26,64	12,2	4,88	6,41	2,43	6,65	[illegible]
IX.	Dunkelbraun, matt und trocken	38,0	28,13	20,2	5,20	5,50	2,59	7,23	[illegible]
	Durchschnitt	13,9	27,00	16,2	5,27	6,63	2,20	7,20	[illegible]

Verunreinigungen und Verfälschungen. Tamarinden, die fast nur aus Häuten, Fasern und Kernen bestehen, sind zu verwerfen. Auf einen etwaigen Kupfergehalt (das Zusammenkneten soll nämlich in kupfernen Geschirren geschehen) prüft man, indem man eine Portion T. mit Wasser anrührt, eine blanke Messerklinge hineinstellt und 1 Stunde darin lässt; nach dem Herausziehen und Abspülen darf sie keinen röthlichen Ueberzug zeigen.

Anwendung. In der Abkochung. — Auch in der Schnupftabakfabrikation zu den Tabaksaucen.

Geschichtliches. SPRENGEL vermuthet in dem Δενδρον πολυφυλλον, ὥσπερ το ροδον . . . des THEOPHRAST die Tamarinde. Einer der Ersten, der bestimmt die Tamarinden (saure Palmen oder Oxyphoenix genannt), erwähnt, und von der Anwendung als kühlendes Abführmittel bei Gallenkrankheiten spricht, ist JOHANNES AKTUARIUS, der im 13. Jahrh. in Konstantinopel als Leibarzt des griechischen Kaisers lebte. Schon zur Zeit des MESUE wurden die Tamarinden oft mit Pflaumenmus verfälscht. Dieser arabische Arzt bemerkt unter anderm, dass man die Tamarinden in wohl verstopften Gläsern an einem kühlen Orte 3 Jahre lang erhalten könne, auch dass durch längeres Kochen die purgirende Wirkung verloren gehe. Bei den alten deutschen Aerzten kommt die Tamarinde oft unter dem Namen der arabischen Hülse (Siliqua arabica) vor.

Tamarindus ist zus. aus dem arabischen *tamer* (Dattelpalme und *hindi* (indisch); auch im Hebräischen heisst die Palme תמר *(tamar)*. Der Zusatz indica als Artbezeichnung ist mithin ein Pleonasmus.

Tamariske, deutsche.

Cortex Tamarisci germanici.
Tamarix germanica L.
(*Myricaria germanica* Desv.)
Pentandria Trigynia. — Tamarisceae.

Ein der T. gallica ähnlicher Strauch, dessen Aeste graubraun, dessen Blättchen graugrün sind und etwas lockerer stehen. Die Blumen sind grösser, blassröthlich. — Hie und da an den Ufern von Bächen und Flüssen Deutschlands und der Schweiz.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie hat ähnliche Eigenschaften und Bestandtheile wie die der T. gallica, auch die Anwendung ist oder war dieselbe.

Tamariske, französische.

Cortex und *Folia Tamarisci gallici.*
Tamarix gallica L.
Pentandria Trigynia. — Tamarisceae.

Ein oft baumartiger Strauch mit zahlreichen ruthenförmigen, rothbraunen, glänzenden Zweigen. Die cypressenartigen Blätter sind klein, glatt, bläulichgrün, punktirt, zugespitzt, an den jüngeren Zweigen liegen sie dachziegelartig angedrückt, an den älteren stehen sie ab; an den blühenden Zweiglein die unteren scharf zugespitzt, die in der Nähe der sehr kleinen Blumen stehenden häutig. Die Blumen bilden rispenartige Aehren und sind röthlich. — An den Ufern des mittelländischen und atlantischen Meeres, sowie an den Flüssen des südlichen Europa, des nördlichen Afrika, von Klein-Asien etc.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde und die Blätter.

Die Rinde ist dünn, zusammengerollt, ihre bräunliche Oberhaut mit grauen Punkten gezeichnet; innen ist sie braunröthlich und hat einen bitterlichen, adstringirenden Geschmack, was auch von den Blättern gilt.

Wesentliche Bestandtheile. Eisenbläuender Gerbstoff und Bitterstoff.

Anwendung. Ehedem als stärkendes Mittel gegen Blutspeien.

Eine Varietät dieser Pflanze schwitzt im Oriente einen süssen Saft aus, den man, jedoch irrig, für die biblische Manna gehalten hat.

Tamarix articulata Vahl (T. orientalis Forsk.), ein in Aegypten, Arabien und Persien bis nach Ost-Indien hin wachsender Baum mit gegliederten Zweigen, sehr kleinen, entfernt stehenden, eiförmigen, an der Basis scheideartigen Blättern und rosenrothen Blümchen in Aehren; trägt oft galläpfelartige Auswüchse, die durch Insektenstiche entstanden sind, und im Oriente sowohl als Medikament wie auch zum Gerben dienen. Es sind pfefferkorn- bis haselnussgrosse und etwas grössere, sehr mannigfaltig gestaltete, annähernd eiförmige, nierenförmige, längliche Gebilde mit Einschnürungen, an der Oberfläche grob warzig-runzelig, matt graubraun mit erdigem Ueberzuge, gewaschen hell graubraun, purpurroth oder braunroth, häufig auf einer Seite gelb oder gelbbraun, auf der anderen roth oder braunroth, hart; einzelne, namentlich die grösseren, mürbe, zwischen den Fingern zerreiblich, leicht, die kleineren ohne, die grösseren meist mit einem kreisrunden, glattrandigen Flugloche versehen. Die innere Masse ist schwammigzellig, gelbbraun oder grünbräunlich, bei den grösseren mit einer unregelmässig begrenzten Höhlung oder mit mehreren grossen derartigen Hohlräumen, in denen

weisse Flocken, ähnlich wie in den sogen. chinesischen und in den Pistaziengallen, sowie Reste von Insekten *(Aphis)*, reichlich auch Pilzmycelien zu finden sind. Sie enthalten 43% eisenbläuenden Gerbstoff.

Geschichtliches. Die griechischen und römischen Aerzte bedienten sich, wie DIERBACH annimmt, der französischen Tamariske, als der im südlichsten Europa gemeinsten Art, während FRAAS die Μυρικη der Iliade, des THEOPHRAST und DIOSKORIDES (letzterer mit dem Zusatze ἄγρια: die wilde), die *Myrice-tamarix* der römischen Autoren eher auf T. africana DESF. bezogen wissen will, und *Tamarix sylvestris* des PLINIUS auf T. germanica deutet. DIOSKORIDES kannte aber auch schon T. articulata, indem er von dem Gebrauche der auf ihr vorkommenden Galläpfel spricht; er nennt sie Μυρικη ἥμερος: die zahme M. Das ganze Alterthum hielt die Tamariske für ein Specifikum bei Milzkrankheiten, so dass man selbst Becher aus Tamariskenholz fertigte, um die Kranken daraus trinken zu lassen; selbst die Teller machte man, wie PLINIUS versichert, aus demselben. Uebrigens waren sonst alle Theile des Baumes gebräuchlich, namentlich empfiehlt GALEN ein Dekokt der Wurzel oder der Blätter und der jungen Zweige mit Essig oder Wein bereitet; nach PLINIUS ist aber der frisch ausgepresste Saft am wirksamsten.

Tamarix ist benannt nach dem häufigen Vorkommen dieser Pflanze am Flusse Tamaris (jetzt Tambra) in den Pyrenäen.

Tanghiniensame.

Semen Tanghiniae.

Tanghinia madagascariensis DU P. TH.

(*T. venenifera* POIR., *Cerbera Tanghin* SIMS.)

Pentandria Monogynia. — Apocyneae.

Baum mit weissgrünlichem schleimigem Safte, abwechselnden, lanzettlichen glatten, lederartigen, am Rande zurückgerollten Blättern; Blüthen in gipfelständigen gabeligen, glatten Trugdolden, Blumenkronen mit grünlicher Röhre, rosenrothen an der Basis dunkleren Lappen; 5—7 Centim. langen Früchten. — In Madagascar.

Gebräuchlicher Theil. Die Fruchtkerne. Die Frucht ist eine Drupa, deren äussere Schale trocken, grau, innen wollig, die Oberhaut schwärzlichbraun glänzend, der Länge nach gefurcht ist, und dem Umfange nach einem mässig grossen Pfirsich gleichkommt. Auf diese erste Hülle folgt ein mandelförmiges, plattes, holziges Samengehäuse, 2—3 mal so gross als eine Mandelschale, mehr rund als oval, an einem Ende zugespitzt. In dieser Schale liegt der Kern, der seinerseits wieder von einem dünnen, papierähnlichen, braunen Häutchen umgeben ist. Der Kern ist etwas dicker als eine gewöhnliche Mandel, in der Mitte von einer tiefen Furche durchzogen, aussen grau oder schwärzlich, innen schmutzig weiss oder blass rosenroth, fettig anzufühlen, von anfangs bitterem, dann scharfem Geschmacke. Aeusserst giftig; ein einziger Same soll schon im Stande sein, zwanzig Menschen zu tödten.

Wesentliche Bestandtheile. Nach HENRY und OLIVIER: eine giftige krystallinische, bitter und scharf schmeckende Substanz (Tanghinin), Fett u. s. w.

Anwendung. In Madagascar als sogen. Gottesurtheil bei Verbrechern.

Der Name Tanghini stammt aus Madagascar.

Taubnessel, gelbe.

(Gemeine Goldnessel.)

Herba Lamii lutei.

Galeobdolon luteum Sm.

(*Galeopsis Galeobdolon* L., *Leonurus Galeobdolon* Willd., *Follichia Galeobdolon* Pers.)

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende Pflanze vom Habitus der weissen Taubnessel, der einfache, ufrechte, zart behaarte, z. Th. fast glatte Stengel ist 15—30 Centim. hoch und öher, mit gestielten, ansehnlichen, z. Th. fast oval-herzförmigen, scharf und un-leich gesägten, mehr oder weniger mit zerstreuten kurzen Härchen besetzten, derigen, hochgrünen Blättern besetzt. Die Blüthen stehen achselig in 6—10 lumigen Quirlen, von kleinen linienförmigen behaarten Nebenblättern umgeben.)ie Kronen ansehnlich, gelb, mit braunroth gefleckten Seitenlappen. — Ueberall 1 schattigen Waldungen, Hecken, an Wegen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht frisch etwas widerlich und chmeckt fade krautartig bitterlich, hinten nach kratzend.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Obsolet.

Galeobdolon ist zus. aus γαλη (Wiesel, Katze) und βδολος (Gestank), auf den iblen Geruch der Pflanze deutend.

Wegen Galeopsis s. den Artikel Hohlzahn.

Wegen Leonurus s. den Artikel Wolffstrapp.

Pollichia ist benannt nach J. A. Pollich, geb. 1740 zu Kaiserslautern, Arzt md Botaniker, † 1780.

Taubnessel, weisse.

(Weisser Bienensaug.)

Flores Lamii albi, Urticae mortuae.

Lamium album L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende Pflanze mit 30—45 Centim. hohem, einfachem, oder an der Basis ästigem, z. Th. fast glattem Stengel, gestielten, ziemlich grossen, den grossen Nesselblättern ähnlichen, mehr oder weniger kurz- und etwas rauh behaarten, hochgrünen Blättern; die Blumen achselständig in dichten vielblüthigen Quirlen, Kelch an der Basis braun gefleckt, Krone weiss, Schlund aufgeblasen höckerig, Helm aussen blassgelblich, haarig gewimpert, die untere vorspringende Lippe ebenfalls gelblich, Staubbeutel schwarz. — Ueberall in Hecken, an Wegen etc.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen, früher auch das Kraut; sie riechen honigartig und schmecken süsslich-schleimig. Das Kraut riecht frisch etwas widerlich und schmeckt fade bitterlich, hinterher herbe und etwas kratzend.

Wesentliche Bestandtheile. Eisengrünender Gerbstoff, Zucker, Schleim. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Als Thee. — Das Kraut früher als Wundmittel, bei Blutflüssen, Ruhr etc., innerlich und äusserlich.

Lamium ist abgeleitet von λαμια (eine Haifischart), den offenen, mit Zähnen bewaffneten Rachen der Blume andeutend.

Tausendgüldenkraut.

(Erdgalle, Fieberkraut, rother Aurin.)
Herba Centaurii minoris.
Erythraea Centaurium Pers.
(Chironia Centaurium Willd., *Gentiana Centaurium* L.)
Pentandria Monogynia. — Gentianaceae.

Einjährige 15—30 Centim. hohe und höhere Pflanze mit unten einfachem, nach oben gabelig ästigem, glattem Stengel und glatten, gegenüberstehenden, unten oval-stumpfen, nach oben immer schmaler und spitzig werdenden kleinen, meist dreinervigen Blättern, büschelförmig-doldentraubenartigen, mit Nebenblättchen versehenen Blüthen von blassrother, selten weisslicher Farbe. — Auf Wiesen, Weiden, waldigen Grassplätzen durch ganz Deutschland und das übrige Europa.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es ist geruchlos und schmeckt sehr bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, von Dulong Centaurin genannt, aber nicht rein erhalten. Méhu erhielt eine krystallinische, geruch- und geschmacklose Substanz, die im Sonnenlichte roth wird, daher den Namen Erythrocentaurin bekam.

Verwechselungen. 1. Mit Erythraea lineariaefolia Pers.; hat ganz schmale linienförmige Blätter, als Blüthenstand eine verlängerte Rispe, und der Stengel ist niedriger. 2. Erythraea pulchella Fries; der Stengel ist gleich von unten an in zahlreiche Aeste und Zweige getheilt. Beide Pflanzen schmecken übrigens ebenfalls sehr bitter, und dürfte daher die Verwechslung mit ihnen kaum bedenklich sein. 3. Mit Statice Armeria L., hat graugrüne Blätter, höher rothe, etwas klebrige Blumen, und schmeckt nicht bitter.

Anwendung. Als Pulver und im Aufguss.

Geschichtliches. Eine sehr alte Arzneipflanze, die bei Dioskorides als Κενταυριον μικρον vorkommt.

Centaurium ist zus. aus *centum* (hundert) und *aurum* (Gold), d. h. 100 Goldstücke (Gülden) werth, um damit die grossen Heilkräfte der Pflanze anzudeuten; daher der deutsche Name: Tausendgüldenkraut. S. auch den Artikel Kardobenedikt.

Wegen Chironia s. ebenfalls diesen Artikel.

Wegen Gentiana s. den Artikel Enzian.

Erythraea von ἐρυθρος (roth), in Bezug auf die Farbe der Blumen.

Tausendgüldenkraut, chilenisches.

(Chilenisch: Cachen-Laguen, Canchu-Laguan.)
Herba Centaurii chilensis.
Erythraea chilensis Pers.
(Chironia chilensis Willd., *Gentiana peruviana* Lam.)

Eine unserm Tausendgüldenkraut sehr ähnliche Pflanze, die, wie diese, im Vaterlande Chile als Magen- und Fiebermittel dient.

Tausendknöterich.

(Blutkraut, Vogelknöterich, Wegetritt.)

Herba Centumnodii, Polygoni, Sanguinariae.

Polygonum aviculare L.

Octandria Trigynia. — Polygoneae.

Einjährige Pflanze mit etwa 30 Centim. langem, niederliegendem, oft gestrecktem (an Wegen), z. Th. aufsteigendem oder auftrechtem (auf bebautem Lande, zwischen andern Pflanzen) Stengel, lanzettförmigen, am Rande scharfen, fast sitzenden, kleinen, oft nur ein paar Millim., z. Th. auch 12—18 Millim. langen, gesättigt grünen, zuweilen rothen oder braunen Blättern, von scheidenartigen, häutigen, wimperigen Tuten gestützt. Die Blümchen stehen einzeln oder zu 2—3 in den Achseln, fast ohne Stiel, zwischen den Blättern, sind sehr klein, aussen grünlich, innen weiss oder röthlich. — Ueberall an Wegen, auf Aeckern, in Gärten, und je nach dem Standorte sehr variirend.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut, oder vielmehr die ganze Pflanze. Schmeckt schwach adstringirend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach C. Sprengel: Schleim, Gummi, Harz, Eiweiss etc.

Anwendung. Stand ehemals als Wundkraut gegen alle Arten von Blutflüssen in hohem Rufe. — Neuerdings hat man, obwohl vergebens, sich bemühet, es gegen Harnruhr in die Therapie wieder einzuführen; und in jüngster Zeit machen Schwindler sogar den Versuch, ihm unter dem lächerlichen Namen Homeriana, mit dem Beisatze, es sei eine in Sibirien neu entdeckte Pflanze und ein Specificum gegen Schwindsucht, Absatz zu verschaffen.

Geschichtliches. Alte Arzneipflanze, bei Dioskorides Πολυγονον ἀρρην, bei den Römern *Sanguinarea* genannt.

Wegen Polygonum s. den Artikel Buchweizen.

Tayuya-Wurzel.

(Brasilisch: Abobrinha do Mato, Tayuya Abobra.)

Radix Dermophyllae.

Dermophylla pendulina Manso.

(*Bryonia filicifolia* Lam., *B. Tayuya* Velloso, *Trianosperma filicifolia* Mart.)

Monoecia Syngenesia. — Cucurbitaceae.

Staudengewächs mit fleischiger, sehr dicker, bisweilen 15 Kilogr. schwerer Wurzel, 5furchigem Stengel, ungleich 2theiligen Ranken, herzförmigen, fast 5theiligen, etwas rauhen Blättern, einzelnen grossen männlichen mennigrothen Blüthen, eirundlichen, 3fächrigen Beeren mit 12 Samen. — In Brasilien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie hat denselben Bau wie die Bryonienwurzel.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Yvon in 100: 17,32 Stärkmehl, 1,17 bitteres Harz, 0,84 Zucker.

Anwendung. In der Heimath innerlich als Purgans, gegen Fieber, Syphilis, Wassersucht; äusserlich zu Waschungen bei Hautkrankheiten etc.

Dermophylla ist zus. aus δερμα (Haut, Leder) und φυλλον (Blatt); die Blätter sind lederartig.

Bryonia von βρυειν (wachsen, sprossen), in Bezug auf ihr üppiges, wucherndes Wachsen.

Trianosperma zus. aus τριαινα (Dreizack) und σπερμα (Same); der Same hat 3 Spitzen.

Teelsame.

(Kutrello-, Kuts-Thellao-, Ramtilla-Same.)

Semen (Fructus) Polymniae.

Polymnia abessinica L. fil.

(Guizotia oleïfera Dc. u. s. w.)

Syngenesia Frustranea. — Compositae.

Einjährige Pflanze mit 90 Centim. hohem, röthlichem, behaartem Stengel, die Blätter stehen einander gegenüber, sind lanzettlich, an der Basis herzförmig ausgeschnitten, gesägt, auf beiden Seiten etwas rauh. Die Blumen stehen zu 3 an der Spitze des Stengels und in den Blattwinkeln, sind gelb, die Krönchen aussen mit zwei ringförmigen gegliederten Haarbüscheln versehen, wovon sich der eine an der Basis, der andere kleinere am Schlunde befindet. Die Achenen haben keinen Pappus. Die Pflanze riecht beim Zerreiben terpenthinartig. — In Abessinien und Ostindien wild und kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; sie sind oval, 4kantig, hochgelb oder braun, ohne bemerkbaren Geruch und Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Virey: viel mildes fettes Oel, Gerbstoff, Schleim.

Anwendung. In der Heimath zum Brennen und zu Speisen.

Die obigen Namen der Frucht sind theils abessinisch, theils indisch.

Polymnia ist nach der Muse Polymnia benannt, um die Schönheit des Gewächses anzudeuten.

Guizotia nach Fr. P. G. Guizot, geb. 1787 zu Nimes, früher Prof. der Geschichte, unter Louis Philipp mehrere Male Minister.

Terpenthin, chiotischer oder cyprischer.

Terebinthina chiotica, cyprica.

Pistacia Terebinthus L.

Dioecia Pentandria. — Anacardieae.

Baum mittlerer Grösse mit bräunlicher, glatter Zweigrinde, 2—4 paarigen und unpaarig gefiederten, abfallenden Blättern, 4—6 Centim. langen, elliptisch-länglichen, stumpfen oder etwas spitzen, ganzrandigen, stachelspitzigen, glatten, unten netzartig geaderten, in der Jugend rothen Blättchen, und in zusammengesetzten Trauben stehenden kleinen grünlichen, und blass purpurrothen Blümchen. Die Früchte sind eiförmig, glatt, etwas runzelig, dunkel blaugrün, steinfruchtartig, von der Grösse einer Erbse. — In Klein-Asien, Nord-Afrika und Süd-Europa einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der durch Einschnitte in den Stamm gewonnene Balsam. Er gehört zu den feinsten Terpenthinen, ist dicklich, zähe, grünlichweiss, klar, riecht angenehm nach Citronen und Jasmin und sckmeckt milde. Erhärtet mit der Zeit zu einem durchsichtigen, gelblichen Harze. — A. Janssen giebt von einem durch ihn selbst im Jahre 1880 auf Chios gesammelten Pistacien-

Terpenthin folgende etwas abweichende Charakteristik. Konsistenz wie alter Styrax liquidus, springt beim Herausnehmen mit dem Spatel in Stücken ab und ist bei der Berührung mit der Hand nur wenig klebrig. Von oben betrachtet scheint er nicht durchsichtig zu sein, hält man ihn aber in dünnen Stücken gegen das Licht, so ist er ziemlich durchsichtig und würde ganz klar sein, wenn nicht viele schwarze Punkte darin zerstreut wären, die von der Baumrinde herrühren. Die Farbe ist in Masse betrachtet braun mit einem Anfluge ins Grünliche, in kleinen Stücken dagegen braungelblich. Der Geruch ähnelt sehr dem, welcher sich entwickelt, wenn man Kolophonium mit gelbem Wachs zusammenschmilzt; doch bemerkt man zugleich auch einen citronenartigen. Geschmack äusserst milde, weder bitter noch sauer. Eine Lösung in rectificirtem Weingeist ist nicht ganz klar und reagirt sauer. Aether, Aceton, Amylalkohol lösen ihn fast klar.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel und Harz. Nach WIGNER beträgt das erstere 9—12, das letztere 83—87 %, und nach FLÜCKIGER gehört jenes, seiner Zusammensetzung nach, zu den Terpenen.

Anwendung. Bei uns schon lange nicht mehr, war daher aus dem Handel fast ganz verschwunden, und ist erst seit Kurzem wieder von englischen Aerzten äusserlich gegen syphilitische Geschwüre und Krebs in Gebrauch gezogen, jedoch ohne den gehofften Erfolg.

Geschichtliches. Altes Arzneigewächs, bei den Griechen Τερέβινθος, Τρέμιθος u. s. w., bei den Römern *Pistacia Terebinthus* genannt.

Wegen Pistacia s. den Artikel Pistacien.

An den Aesten dieses Baumes entstehen durch den Stich eines Insekts (*Aphis Pistaciae* L., zu den Blattläusen gehörend) mehrere Centim. lange, schotenförmige, hin- und hergebogene, aussen glatte, hellbraunröthliche, etwas glänzende Auswüchse mit relativ dünner, hornartiger, braunvioletter, einen einzigen weissen Hohlraum einschliessender Wand. Sie riechen fein terpenthinartig, schmecken aromatisch und sehr herbe. Sie führen die Namen Pistacien-Gallen, Terpenthin-Galläpel, in Italien Carube di Giudea d. h. dem Johannisbrot ähnliche Schoten aus Judäa. RICKER fand darin: grünes Pflanzenwachs, in Aether und Alkohol lösliches Harz, nur in Alkohol lösliches Harz, Gerbsäure (32 %), Gallussäure, Gummi, ätherisches Oel.

Terpenthin, französischer.

(Terpenthin von Bordeaux.)

Terebinthina gallica, de Bordeaux.

Pinus Pinaster AIT. WILLD.

(*Pinus maritima* LAM.)

Monoecia Monadelphia. — Abietinae.

Die französische Fichte ist gewöhnlich etwas niedriger als die gemeine Fichte, hat ebenfalls zu zwei beisammen stehende, steife, aber etwas rauhe, 13—17 Centim. lange Nadelblätter, verlängerte Scheiden, kegelförmige Zapfen, kürzer als die Blätter, mit gegen die Spitze verdickten, auf dem Rücken rückwärts stachelspitzigen Schuppen. — Im südlichen Frankreich und in Italien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der durch Anbohren oder Anhauen des Stammes

ausfliessende Balsam. Er ist mehr gelb, durchsichtig und riecht weniger widerlich als der gemeine Terpenthin.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel (frisch 25 %) und Harz. Das darin befindliche krystallinische Harz nannte LAURENT Pimarsäure.

Anwendung. s. den folgenden Artikel.

Der am Baume selbst eingetrocknete und dann erst gesammelte Balsam heisst bei den Franzosen Galipot.

Terpenthin, gemeiner.

Terebinthina communis.

Pinus sylvestris L.

Monoecia Monadelphia. — Abietinae.

Die gemeine Fichte (Föhre, Forle, Kiefer, Kienbaum) hat zu 2 beisammenstehende, steife, 4—5 Centim. lange, unten konvexe Nadelblätter, kurze Blattscheide, meist einzelne, eiförmig-kegelförmige Zapfen mit fast rautenförmigen abgestutzten Schuppen. — Allbekannter Waldbaum.

Gebräuchlicher Theil. Der durch Anbohren und Anhauen des Stammes ausfliessende Balsam. Er hat dicke Honig-Konsistenz, ist blass gelblich-grau, trübe, undurchsichtig, körnig, zähe und klebend, riecht widerlich harzig, schmeckt widerlich reitzend harzig, bitterlich, reagirt stark sauer.

Eine etwas feinere Sorte, die etwa die Mitte hält zwischen gemeinem und dem Strassburger Terpenthin liefert Pinus Abies L., die Rothtanne; doch wird dieser Baum seltener auf Terpenthin benutzt.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel (20 und mehr %) und mehrere Harze.

Anwendung. Aeusserlich zu Pflastern und Salben.

Man gewinnt daraus (sowie aus dem französischen und den übrigen ordinären Terpenthinarten) durch Destillation mit Wasser das ätherische Oel (Terpenthinöl). Der dabei verbleibende harzige Rückstand (gekochter Terpenthin) giebt durch Schmelzen bis zur Austreibung allen anhängenden Wassers das Kolophonium. Besonders grossartig wird diese Terpenthin-Industrie im nordamerikanischen Staate Georgien betrieben; die dort gewöhnliche Fichten-Species ist nach HELPER Pinus palustris AIT. (P. australis MICHX.)

Die jungen Sprossen dieses Baumes und der ihm verwandten Coniferen werden hie und da in der Bierbrauerei statt Hopfen benutzt — Aus den jungen Nadeln schwitzt im Sommer zuweilen eine Art Manna. Mit Wasser destillirt liefern sie ein ätherisches Oel, das weit angenehmer als Terpenthinöl, fast wie Citronenöl riecht. — Die Samen enthalten ein fettes und ein balsamisches ätherisches Oel. — Das harzreiche Holz und die Rückstände von Harz und Terpenthin setzen beim Verbrennen unter theilweiser Luftsperre Russ (Kienruss) ab.

Ausserdem liefern dieser Baum und die ihm verwandten Coniferen-Arten in der Rinde ein wichtiges Material zum Gerben thierischer Häute (Rothgerberei), dann in der Rinde, dem Holze und der Wurzel das Material zur Gewinnung von Theer (Pix liquida) und Holzessig (Acetum pyro-lignosum); der Theer hinterlässt beim Verdunsten das sogen. Schiffpech (Pix navalis), und der dabei verflüchtigte Antheil dient zur Extraktion des Kreosots. — Endlich ist als eine der neuesten Errungenschaften der Wissenschaft zu erwähnen, dass das zwischen

Holz und Rinde sitzende dickliche Fluidum (das Kambium) zur künstlichen Darstellung des Vanillins benutzt wird. (S. auch d. Artikel Vanille.)

Der massenweise in die Luft entführte Blüthenstaub bildet den sogenannten Schwefelregen. Mit diesem Staube verfälscht man das Lykopodium.

Zur Ergänzung der Kenntniss von den näheren Bestandtheilen der Pinus sylvestris s. den Artikel Fichtensprossen.

Terpenthin, kanadischer.

(Kanadabalsam.)

Balsamum canadense, Terebinthina canadensis.

Pinus balsamea L.

(Abies balsamea Dc.)

Pinus canadensis L.

Monoecia Monadelphia. — Abietinae.

Pinus balsamea, die Balsamtanne oder Balsamfichte, ist ein Baum von mittelmässiger Höhe, mit aschgrauer glatter Rinde, kurzen, flachen, einzelnen, fast zweireihig kammförmig gestellten, nach oben etwas aufgerollten, zurückgebogenen, abstehenden, unten weisslichen, ausgerandeten Nadelblättern; aufrechten eiförmiglänglichen Fruchtzapfen mit verkehrt-eiförmigen, lang stachelspitzigen, fein gesägten Schuppen. — In Nord-Amerika einheimisch.

Pinus canadensis, die kanadische Fichte, Schierlingsfichte, ist eine sehr nahe stehende Art mit zweizeiligen, etwas spitzen, gezähnelten Nadelblättern. — Ebendaselbst.

Gebräuchlicher Theil. Der aus dem Stamme fliessende Balsam, welcher sich an ältern Stämmen in blasenförmigen Erweiterungen der Rinde ansammelt die im Winter aufgeschnitten werden. Er ist frisch fast farblos, durchsichtig, hat Honigdicke, klebt stark, wird mit der Zeit dunkler, dicker und zuletzt hart, riecht durchdringend balsamisch, viel feiner als Terpenthin, schmeckt anfangs milde, dann bitterlich, kratzend, lange anhaltend. In Alkohol und Aetheralkohol löst er sich nur theilweise, in Aether und in Chloroform vollständig.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Bonastre in 100: 18,6 ätherisches Oel, 40 in Weingeist leicht lösliches, 33 darin schwer lösliches Harz, auch Bitterstoff.

Anwendung. Aehnlich wie der Kopaivabalsam. Aeusserlich gegen Geschwüre. Zur Aufbewahrung mikroskopischer Präparate. — Von der zweiten Art gebrauchen die Indianer die Zweige in der Abkochung gegen Rheumatismen und die Wurzelrinde gegen Syphilis.

Terebinthina von τερεειν (einschneiden, verwunden), d. h. den Stamm zum Zweck der Balsam-Gewinnung.

Wegen *Abies* und *Pinus* s. den Artikel Fichtenharz.

Terpenthin, strassburgischer.

Terebinthina argentoratensis.

Pinus picea L.

(Pinus Abies Du Roi, *Abies pectinata* Dc., *A. taxifolia H. paris.)*

Monoecia Monadelphia. — Abietinae.

Die Weisstanne oder Edeltanne hat eine grauweisse Stammrinde, einzelne, zweireihig kammförmig gestellte, weisse etwas ausgerandete, unten weissliche Nadelblätter, und aufrechte Fruchtzapfen mit sehr stumpfen angedrückten Schuppen. — Ziemlich verbreiteter Waldbaum.

Gebräuchlicher Theil. Der durch Anstechen der Rinde ausgeflossene Balsam. Der Baum, von dem dieser in neuerer Zeit kaum mehr beachtete Terpenthin kommt, liefert zwischen dem 20. und 50. Jahre am meisten, und hat dann eine durchschnittliche Höhe von 8—15 Meter. Ueber 50 Jahre alt lässt er bedeutend nach, und vom 60. Jahre an hört die Sekretion fast ganz auf. Der Terpenthin selbst befindet sich am Baume in kleinen Bläschen der Rinde, von der Grösse eines Nadelkopfs bis zu der einer Bohne. Zu seiner Gewinnung sticht man diese Bläschen an und befestigt darunter ein Blechgeschirr. Einschnitte werden nicht gemacht. — Durch ruhiges Stehen geklärt besitzt er die Konsistenz eines Sirups; seine Farbe ist bernsteingelb, der Geruch balsamisch, fast citronenähnlich, der Geschmack scharf und bitterlich. Es löst sich schon in seinem gleichen Gewichte Alkohol. Mit $\frac{1}{16}$ Magnesia wird er binnen einigen Stunden fest und binnen 24 Stunden bröcklich; dieses Verhalten zur Magnesia verdient desshalb hervorgehoben zu werden, weil Guibourt und Dorvault angeben, dieser Terpenthin werde damit nicht fest.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Cailliot in 100: 35 ätherisches Oel und vier verschiedene Harze.

Anwendung. Obsolet.

Pinus Picea ist die Ἐλατη οὐρανομηκης des Homer und Ἐλατη ἀρρην des Theophrast.

Terpenthin, ungarischer.

(Ungarischer Balsam, karpathischer Balsam.)

(Terebinthina hungarica, Balsamum hungaricum, carpathicum.)

Pinus Pumilio Haenke, W. und Kit.

(P. Mugo Poir., *P. Mugus* Jacq.)

Monoecia Monadelphia. — Abietinae.

Die Zwergfichte, Zwergkiefer oder der Krummholzbaum hat einen sehr niedrigen und ästigen Stamm, daher dessen untere Aeste sich auf der Erde ausbreiten, und die ganze Höhe oft nur 30 Centim. beträgt. Die Rinde ist schwarzbraun warzig, die Blätter sind, wie bei der gewöhnlichen Kiefer, paarig beisammen, aber etwas kürzer, dicker und schwach einwärts gebogen, die Fruchtzapfen aufrecht, stumpf und so lang als die Blätter, und mit stachelspitzigen Schuppen besetzt. (Dadurch unterscheidet sich diese Art leicht von den ebenso kleinen und ästigen verkrüppelten Formen der *Pinus sylvestris*, welche man ebenfalls auf dem Hochgebirge findet, u. a. in den bayerischen Alpen, wo sie Legföhre oder Latsche heisst.) — Auf den Alpen Deutschlands und Ungarns, im Riesengebirge.

Gebräuchlicher Theil. Der aus den Spitzen der Zweige quellende

Balsam. Er ist hell, ziemlich dünnflüssig, riecht wachholderähnlich, schmeckt beissend balsamisch.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel und Harz.

Das ätherische Oel erhält man in Ungarn auch durch Destillation der jungen Zweige mit Wasser; es heisst Krummholzöl, Templinöl (corrumpirt aus dem französischen *de pin* oder dem italienischen *del pino)*, ist klar, dünn, gelbgrün, riecht durchdringend, ähnlich dem Wachholderöl, schmeckt balsamisch bitter.

Uebrigens führt nach FLÜCKIGER den Namen Templinöl auch ein aus den Zapfen der Weisstanne *(P. picea* L.) in der Schweiz destillirtes Oel, also das eigentliche Tannenzapfenöl, welches aber wie ein Gemisch von Citronenöl und Melissenöl riecht, mithin von jenem verschieden ist.

Anwendung. Das Templinöl ist in Ungarn ein Universalmittel des Volkes, für Menschen und Thiere, innerlich und äusserlich.

Mugo oder *Mugus* ist der Name des Gewächses in den südlichen Alpen.

Terpenthin, venetianischer.

Terebinthina veneta.

Pinus Larix L.

(Larix europaea DC.)

Monoecia Monadelphia. — Abietinae.

Die Lärchentanne ist ein schöner grosser Baum von geradem schlankem Wuchse, mit braunrother rissiger Rinde, abwechselnden und abwärts gekrümmten Zweigen. Die Nadelblättchen stehen in Büscheln zu 20—40 in einer Scheide, sind etwa 25 Millim. lang, schmal linienförmig, etwas stumpf, hochgrün, weich und abfallend, was diesen Baum von den meisten Fichten unterscheidet. Die Fruchtzapfen sind länglich eiförmig, an beiden Enden zugerundet, 12—36 Millim. lang, braungelb. — In mehreren Gegenden Deutschlands, der Schweiz, Frankreich, dem übrigen südlichen und mittleren Europa und Asien auf hohen Gebirgen und Alpen.

Gebräuchlicher Theil. Der durch Anbohren und Anhauen des Stammes hervorgequollene Balsam. Dieser Industriezweig wird besonders im südlichen Tyrol betrieben; das Produkt brachte man früher ausschliesslich nach Venedig, und erst von hier aus gelangte es in den Handel. Es hat die Consistenz von dünnem Honig, ist blassgelb, durchsichtig, sehr zähe und klebrig, riecht stark, doch nicht so widrig als gemeiner Terpenthin, fast citronenähnlich, schmeckt widrig balsamisch bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel und Harz; beide früher von UNVERDORBEN, BERZELIUS, jüngst auch von MALY näher untersucht.

Anwendung. Innerlich in Pillenform, als Emulsion u. s. w.; auch äusserlich zu Salben, Pflastern.

Wegen *Larix* s. den Artikel Lärchenschwamm.

An alten Stämmen dieses Gewächses findet sich oft der Lärchenschwamm (s. d.). — Aus den jungen Nadelblättern schwitzt in südlichen Ländern eine Art Manna, Lärchenmanna oder Briançoner Manna *(Manna laricina, brigantina)*; sie bildet koriander-grosse gelbliche Körner von süssem terpenthinartigem Geschmack. — Die Rinde des Baumes enthält eisengrünenden Gerbstoff, der aber

nach STENHOUSE eigenthümlicher Natur ist. — Das aus der Rinde fliessende und erhärtete Harz wird Bijou genannt und auf Wunden gelegt. — Verbrennt man die Stämme bis auf das Mark, so schwitzt aus dem Innern eine Art Gummi, Lärchengummi, uralisches oder orenburgisches Gummi *(Gummi Laricis, uralense, orenburgense)*, welches hart, röthlich, ziemlich durchsichtig ist, harzig schmeckt, aber sich in Wasser löst. Es dient in Russland als Zahnmittel.

Teufelsabbiss.

(Sanct Peterskraut.)

Radix Succisae, Morsus diaboli.

Scabiosa succisa L.

(Succisa pratensis MÖNCH.)

Tetandria Monogynia. — Dipsaceae.

Perennirende Pflanze mit 30—60 Centim. hohem oder höherem, runden, einfachem oder oben etwas ästigem, weichhaarigem Stengel, gestielten, ungetheilten, ganzrandigen oder schwach gesägten, kurz behaarten, dunkelgrünen Blättern; die Blumen bilden einen fast kugeligen, dicht gedrängten Kopf von dunkelblauen oder violettblauen, selten blassern, gleich grossen Blümchen. Variirt mit ganz glatten Blättern. — Häufig auf gebirgigen Wiesen.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel, im April einzusammeln. Der Wurzelstock hat das Ansehen, als wäre er unten benagt oder abgebissen, ist 12—18 Millim. lang, kaum fingerdick, dunkelbraun, ringsum mit starken, über strohhalmdicken, im frischen Zustande weissen, getrocknet braun werdenden Fasern besetzt; geruchlos, aber von stark und rein bitterm Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Genauere Untersuchung fehlt.

Anwendung. Ehemals gegen ansteckende Krankheiten, Würmer, Wassersucht, innere Geschwüre und als Wundmittel. In der Thierheilkunde wird sie noch gebraucht. Verdient neue Beachtung.

Geschichtliches. Die alten griechischen und römischen Aerzte haben diese Pflanze kaum benutzt. LEONH. FUCHS sagt, er habe sie Succisa genannt, weil diess Wort die abgebissene Form der Wurzel gut andeute, auch schon in einem alten geschriebenen Kräuterbuche vorkomme.

Wegen Scabiosa s. den Artikel Skabiose.

Thee, chinesischer.

Folia Theae.

Thea Bohea L.

Thea viridis L.

Thea stricta HAYNE.

Polyandria Monogynia. — Ternströmiaceae.

Thea Bohea ist ein mässiger Strauch mit steifen aufgerichteten Zweigen, lederartigen, dunkelgrünen, verkehrt eiförmigen oder länglichen, 6 Centim. langen und 3 Centim. breiten, gesägten, unterseits drüsigen Blättern, deren kurze, dicke, an der Basis höckerig verdickte Stiele herumgebogen sind, und mit zu 2 bis 3 in den Blattwinkeln beisammen stehenden weissen Blumen.

Thea viridis ist ein grosser starker Strauch mit ausgebreiteten Zweigen, lederartigen, blassgrünen, länglichen oder breit lanzettlichen, 12 Centim. langen und 4 Centim. breiten, eigenthümlich wellenförmig gesägten, und mit rückwärts gebogenem Rande versehenen Blättern, deren Stiele gerade sind, mit einzelnen, achselständigen, weissen, aber grösseren Blumen.

Thea stricta ist von beiden nur durch den Habitus und die Früchte verschieden.

Der langjährige Streit, ob die verschiedenen Theesorten von einer oder mehreren Arten der Gattung Thea kommen, ist endlich dahin entschieden, dass es nur eine Theeart, Thea chinensis SIMS, giebt, und dass die obigen drei nur Varietäten dieser Art sind. — Das Vaterland derselben ist das südöstliche China und Assam, die Pflanze wird aber ausserdem nicht nur in diesen Ländern, sondern auch in Japan, Bengalen, auf den grossen Sundischen Inseln, dem Kap, in Brasilien kultivirt. Nach der Ansicht LINK's würde sich dazu in Europa das nördliche Portugal am besten eignen. Etwas südlicher, bei Messina in Sicilien, hat jüngst AMATO die Theekultur bereits mit Glück ins Leben gerufen.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; man unterscheidet im Handel grünen und schwarzen Thee, deren Unterschiede aber nicht in der Abstammung von verschiedenen Pflanzen-Varietäten, sondern nur in der Behandlungsweise der eingesammelten Blätter begründet sind, dass mithin aus den Blättern eines und desselben Strauches beide Arten hervor gehen können.

Nämlich der grüne Thee wird durch rasches Erhitzen der frischen Blätter unter fleissigem Umrühren in einer eisernen Pfanne über freiem Feuer, nebst Kneten und Rollen zwischen den Händen erhalten. Die Blätter bilden nun kleine. fast kugelrunde oder länglichrunde Massen von matt grünlicher Farbe, die man für den Export durch Bestäuben mit einer Mischung von Blau (Berlinerblau oder Indigo), Gelb (Kurkuma) und Weiss (Thon oder Gyps) in eine mehr bläulichgrüne oder graulich-grüne überführt.

Der schwarze Thee verdankt seine dunkle Farbe einer Art Schwitzung oder Gährung, welcher man die Blätter vor dem Trocknen dadurch unterwirft, dass man sie eine Zeit lang in Haufen aufgeschichtet sich selbst überlässt. Er bildet schwarzbraune, unregelmässig gestaltete, meist dünne stielartig geformte Fragmente und unterliegt ursprünglich keiner weiteren künstlichen Färbung.

An der Handelswaare der einen oder anderen Art lassen sich die oben beschriebenen Formen der Blätter durch Aufweichen in heissem Wasser immer noch deutlich erkennen.

Der Thee besitzt im Allgemeinen einen milden angenehmen Geruch, und ähnlichen, zugleich schwach bitteren, adstringirenden Geschmack. Der Geruch ist indessen zum Theil auch ein fremder, denn für den Export wird der Thee häufig noch parfümirt und zwar durch Untermengen von verschiedenen wohlriechenden Blumen (Jasmin, Orange, Rose), die dann nach ein paar Tagen wieder ausgelesen werden, was jedoch nur mangelhaft geschieht, denn Theile solcher Blumen trifft man noch in manchen Sorten.

Zahlreich sind die Handelssorten beider Thee-Arten, aber eine Aufführung aller nebst Charakteristik wäre hier nicht allein zu weit führend, sondern auch wegen der schwankenden Nomenklatur und Beschaffenheit der Waare unpraktisch. Da sich indessen dieser Punkt nicht ganz mit Stillschweigen umgehen lässt, so wollen wir wenigstens das Wesentlichste, was die Prüfungen der wichtigsten Sorten ergeben haben, mittheilen.

1. Grüner Thee.

a) Aljofar, Gun Powder oder Schiesspulverthee. Die Blätter sind zu linsengrossen Körnern von graugrüner Farbe eingerollt. In Wasser aufgeweicht besteht er aus mehr gelblichgrünen, 1½ Centim. breiten und 3 Centim. langen jungen Blättern oder Blattspitzen, bei welchen die Unterfläche meist durch die Drehung nach aussen gekehrt ist.

b) Bing. Grünlich-bläuliche, gedrehte und gebogene Cylinder, bis 1½ Centim. lang und 1 Centim. dick. In Wasser aufgeweicht erkennt man grünlich-gelbe bis 2 Centim. breite und, obgleich schon ziemlich ausgewachsene, dennoch sehr zarte, am Rande mit pfriemenförmigen, eingebogenen, an der Spitze rothen Sägezähnen und unten mit wenigen Haaren versehene Blätter, von denen die Basis und Spitze entfernt ist. Sie sind im Mittelnerven zusammengefaltet und so gedreht, dass die obere Blattfläche nach aussen kommt.

c) Haysan. In gedrehten, 1½—2 Centim. langen und 2 Millim. dicken Cylindern von dunkel graugrünlicher Farbe. Aufgeweicht zeigen sie sich als die 3—5 Centim. langen und 2—3 Centim. breiten, unten wenig behaarten Spitzen ausgewachsener Blätter, deren Oberfläche nach aussen liegt.

d) Songlo oder Singloe. Gedrehte, unregelmässige Cylinder von verschiedener Grösse und graugrünlicher Farbe. Aufgeweicht bestehen sie überwiegend aus ganzen, unten fast glatten, bis 8 Centim. langen und 3 Centim. breiten Blättern, deren umgebogene Sägezähne noch mit einer rothen Spitze versehen sind.

e) Soulang. Dem Bing ähnlich, aber die Blätter sind bis 4 Centim. lang und 3 Centim. breit, ebenfalls Bruchstücke mit wenigen jüngeren Blättern gemengt und stark mit einem blauschwarzen Pulver bestreut.

f) Tchi, Tschy, Imperial, Kugelthee, Perlthee. Kugeln oder unregelmässige Körner, bis 6 Millim. lang und 4 Millim. breit, von grünlicher Farbe. In Wasser aufgeweicht zeigen sich Zweigspitzen mit den beiden obersten, 3—4 Centim. langen und 4—8 Millim. breiten, auf der Unterfläche seidenhaarigen jungen Blättern, gemengt mit Bruchstücken und 5 Centim. langen und 3—7 Millim. breiten, am Rande kurz gezähnten Blättern, deren obere Blattfläche durch die Drehung meist nach aussen gekehrt ist.

2. Schwarzer Thee.

a) Campoe. Leberbraune, selten gerollte, meist nur im Mittelnerv zusammengefaltete und von helleren Adern durchzogene, in Wasser aufgeweicht 4—5 Centim. lange und 12 Millim. breite ausgewachsene Blätter, gemengt mit Stengelresten und Zweigspitzen.

b) Congo. Ausgewachsene, 3—8 Centim. lange und 10—20 Millim. breite, braune, häufig rothbraune, bestäubte Blätter mit Bruchstücken gemengt.

c) Linkizsam. Kleine, bis 2 Millim. im Durchmesser haltende, schwarzbraune Kügelchen, welche aufgeweicht bis 6 Millim. lange und 2 Millim. breite Blattabschnitte geben, die kaum behaart sind und rothbraun gefärbt scheinen.

d) Padre Souchong, Karawanenthee. Kommt gewöhnlich über Kiachta in Büchsen eingepackt. Er besteht aus jüngeren Zweigspitzen und mehr ausgewachsenen Blättern, hat eine bräunlich-schwarze Farbe und ist nur zusammengefaltet oder etwas gedreht. Die noch natürlich eingerollten Blätter der Zweigspitzen sind aussen seidenhaarig, die ausgewachsenen Blätter bis 6 Centim. lang

und 2 Centim. breit, in den Blattstiel verschmälert und am Rande mit knieförmig eingebogenen, etwas von einander entfernten Sägezähnen versehen.

e) Pekko. Er besteht aus den jüngsten Zweigspitzen mit 1—2 ziemlich ausgebreiteten und jüngeren, noch natürlich eingerollten Blättern, ist auf der Oberfläche bräunlichschwarz, auf der Unterfläche silberhaarig. Die Blätter sind bis 4 Centim. lang und 2 Centim. breit, runzelig-netzartig, sehr dicht gesägt, mit knieförmig eingebogenen, fast drüsenartigen Zähnen. Das oberste eingerollte Blatt umschliesst gewöhnlich noch zwei jüngerere.

f) Souchong. Ausgewachsene ganze Blätter, denen nur die äusserste Spitze fehlt, gemengt mit den unteren Blatthälften. Sie sind 5 Centim. lang, auch länger und 14—20 Millim. breit, von bräunlicher Farbe, unten zerstreut und kurz behaart.

g) Thee Bohe, Thee Bou. Ein Gemenge von ausgewachsenen, 6 Centim. langen und 14 Millim. breiten, braunen Blättern mit $\frac{3}{4}$ Centim. breiten, meist verrotteten Bruchstücken und wenigen 3 Centim. langen und 6 Millim. breiten, unten dicht seidenzottigen jungen Blättern.

Der sogen. Ziegelthee oder Tafelthee der Mongolen, welcher besonders für die niedere Bevölkerung Russlands einen Ausfuhrartikel bildet, ist keineswegs, wie man häufig glaubt, aus schon zum Getränk verwendeten Blättern, sondern aus den alten, gröberen, verdorbenen und ungereinigten Blättern und Stielen des Theestrauches bereitet. Nach REHMANN vermengt man sie mit dem Blute von Schafen und anderem Hornvieh, presst sie in vierkantige Formen und trocknet in besonders dazu eingerichteten Oefen. C. CLAUS erwähnt aber bei Besprechung des Ziegelthees von einem Blutzusatze nichts, sondern nach ihm werden die noch feuchten und geschwellten Pflanzentheile zerrieben in die Formen gepresst.

Wesentliche Bestandtheile. Ein krystallinisches Alkaloid (Theeïn, identisch mit dem Kaffeeïn), ätherisches Oel und Gerbstoff. Das Theeïn beträgt 1—3 % und darüber, und zwar enthalten gerade die ordinären Sorten, einschliesslich des Ziegelthees, am meisten.*) — Das ätherische Oel, gelb, leichter als Wasser, riecht und schmeckt nach Thee, erstarrt leicht, wirkt betäubend und verharzt leicht an der Luft; es beträgt im grünen Thee etwa 1 %, im schwarzen nur $\frac{1}{2}$ %, ist nämlich durch die Gährung der Blätter z. Th. verloren gegangen, und aus dieser Differenz erklärt sich die Thatsache, dass der grüne Thee aufregender wirkt als der schwarze. — Der Gerbstoff, etwa 10 %, stimmt nach MULDER und ROCHLEDER mit dem der Galläpfel überein, dem jedoch STENHOUSE widerspricht; jedenfalls gehört er zu den eisenbläuenden Gerbstoffen. ROCHLEDER fand noch in geringer Menge ($\frac{1}{10}$ %) eine andere Art von Gerbsäure, die er Boheasäure nannte.

Der Thee ist namentlich von OUDRY (der das Theeïn darin zuerst nachwies), MULDER, PELIGOT, STENHOUSE, ROCHLEDER, C. CLAUS und in neuerer Zeit von J. M. EDER sorgfältig chemisch untersucht worden. Ausser den erwähnten Hauptbestandtheilen sind dabei aber auch noch andere in Betracht gezogen, und EDER giebt auf alles dieses gestützt folgende Tabelle über die mittlere Zusammensetzung des Thees, welche hinlänglich genau auf alle Sorten passt, um ein richtiges Bild zu liefern.

*) Ein Analogon dazu bildet der Tabak, denn dessen beste Sorten sind die an Nikotin ärmsten.

A.

In Wasser Lösliches: 40%.

Hygroskopisches Wasser	10,0
Gerbstoff	10,0
Gallussäure, Oxalsäure, Quercetin	0,2
Boheasäure	0,1
Theeïn	2,0
Aetherisches Oel	0,6
Proteïnsubstanz	12,0
Gummi, Dextrin, Zucker	3,5
Mineralstoffe	1,6
	40,0

B.

In Wasser Unlösliches: 60%.

Proteïnsubstanz	12,7	
Chlorophyll	2,0	= 7,0 ätherisches Extract
Wachs	0,2	
Harz	3,0	
Farbstoffe	1,8	
In Salzsäure Lösliches	16,0	
Cellulose	20,1	
Mineralstoffe	4,2	
	60,0	

Durch diese Tabelle kann auch leicht ein Einblick in die Zusammensetzung des Theegetränks*) gewonnen werden; die in Wasser löslichen Bestandtheile gehen in den Aufguss über. Dieser als Getränk genossen, enthält aber durchschnittlich nur 0,2—0,4% Extraktivstoffe, und mithin betragen die in denselben enthaltenen Mineralstoffe nur 0,05 bis 0,10 der in der Tabelle angegebenen Procentzahlen. Von den Mineralstoffen darf man sich deshalb (bei ihrem spurweisen Vorkommen) keine Wirkung versprechen. Eher kommen die in grösserer Menge vorhandenen organischen Stoffe, namentlich der auf den Organismus (schon in kleiner Quantität) sehr günstig wirkende Gerbstoff und das aufregende Oel zur Geltung. Der wirkliche Nährwerth des Thees kann ebenfalls nicht von Bedeutung sein, in Betracht der ganzen Menge sowohl an Proteïnstoffen als auch an Kohlehydraten. Das Theegetränk aber durch Zusatz von Soda zum Wasser — alkalisches Wasser löst einige der in reinem Wasser unlöslichen Proteinstoffe — nährender machen zu wollen, ist ganz verwerflich, weil der Aufguss, indem er zugleich eine viel dunklere Farbe bekommt, an Aroma bedeutend verliert und einen unangenehmen Beigeschmack annimmt.

Verfälschungen. Die künstliche Färbung des grünen Thees wird von den Chinesen schon so lange und allgemein betrieben, dass sie gleichsam eine Art Berechtigung erlangt hat. Da sie auch keine sanitären Bedenken erregt, so lässt man der Sache ihren Lauf, d. h. der Abnehmer weist solchen gefärbten Thee nicht zurück. Wer aber dem ungeachtet dagegen eingenommen ist, der muss einfach zum schwarzen Thee greifen, denn ungefärbten grünen Thee giebt es (meines Wissens) nicht. Das eigentliche Motiv des Färbens ist unbekannt; dass es nur geschehe, um geringere Sorten zu besserem Absatze und Preise zu verhelfen, wäre möglich. Dass aber dieser Grund nicht durchgreifend ist, beweisen die vergleichenden Analysen von grünem und schwarzem Thee.

Das Erkennen der Färbung fällt nicht schwer und gelingt schon vermittelst einer guten Lupe, noch besser natürlich unter dem Mikroskope bei etwa 30maliger Vergrösserung. Man kann alsdann die blauen, gelben und weissen Theile der Mischung deutlich von einander unterscheiden. Beim Betupfen mit Kalilauge werden die gelben Theile (die Kurkuma) braun und die blauen, wenn sie Berlinerblau sind, ebenfalls braun; sind diese Indigo, so bleiben sie blau.

*) Ein paar Worte über dessen Bereitung dürften hier ebenfalls am Platze sein. Am besten verfährt man in der Weise, dass man die Blätter mit kochendem Wasser übergiesst, das Gefäss zudeckt und 5—10 Minuten lang ziehen lässt. Schon in dieser kurzen Zeit gehen die wirksamen und aromatischen Bestandtheile in das Wasser über, und vom Gerbstoff bleibt der grösste Theil noch in den Blättern zurück. Kocht man dagegen, wie es häufig geschieht, so löst sich auch der meiste Gerbstoff auf und ertheilt dem Wasser einen unangenehmen herben Geschmack.

werden aber durch Salpetersäure entfärbt. Die weissen Theile (Thon oder Gyps) hingegen bleiben in beiden Fällen unverändert.

Wiederholt hat man auch in Europa Färbeversuche mit Thee vorgenommen, welcher durch Stranden von Schiffen und Eindringen des Meerwassers in die Kisten verdorben war, um ihm wieder ein einigermaassen passables Ansehn zu geben. So geschah es mit schwarzem Thee, der, um ihn in grünen zu verwandeln, einen Ueberzug, aber nicht von obiger Mischung, sondern von Chromgelb und Graphit bekam. Das sind indessen ganz vereinzelte Vorkommnisse, von denen das grosse Publikum höchstens durch die Zeitungen etwas erfährt, denn der Betrug liegt durchweg so offenkundig da, dass schon der erste Abnehmer schwer zu täuschen ist, und die Angelegenheit alsbald der Kriminaljustiz verfällt.

Gestützt auf obige Tabelle stellt EDER gewisse Normalzahlen für guten Thee auf; dieser soll nämlich enthalten:

1. Nicht unter 30% in Wasser Lösliches.
2. Mindestens 7½% Gerbstoff.
3. Nicht mehr als 6,4% Asche.
4. Nicht weniger als 2% in Wasser lösliche Aschenbestandtheile.

Zu wenig von 1, 2, 4 deutet auf Verfälschung mit ausgezogenen Theeblättern, ein zu hoher Gehalt von 3 würde auf Zusatz von mineralischen Materien hinweisen.

Dass Thee, der schon einmal zum Getränke gedient hat, neuerdings durch Trocknen und Rollen in die frühere Form zurückgeführt und in den Handel zu bringen versucht worden ist, unterliegt nach darüber veröffentlichten Berichten keinem Zweifel. Solcher Thee wird natürlich ein ganz fades Getränk liefern, da er seine wichtigsten Bestandtheile bereits verloren hat. Sollte man indessen wegen seiner Qualität dann noch im Zweifel sein, so kann man sich entweder an die obigen Normalzahlen halten, oder ihn auf Theeïn prüfen. Zu letzterem Zweck kocht man 20 Grm. des gepulverten Thees mit ½ Liter Wasser und 20 Grm. gebrannter Magnesia ½ Stunde lang, filtrirt, wäscht aus, verdunstet die Flüssigkeit nach Zusatz von 10 Grm. Magnesia zur Trockne, zieht die trockne Masse mit Benzol aus, und verdunstet diesen Auszug ebenfalls zur Trockne, wobei das Theeïn ziemlich rein zurückbleibt. Es muss von tadellosem Thee wenigstens 0,20 Grm. betragen, während der bereits gebraucht gewesene Thee keine oder nur Spuren von Theeïn liefern wird.

Der ausgezogene Thee wird von den Händlern oft mit färbenden Substanzen versetzt, damit der Käufer nicht gleich beim ersten Versuche auf den geringen Gehalt der Waare aufmerksam werde. Als färbende und adstringirende Substanz wird häufig Katechu und Kampechenholzextrakt benutzt und gilt diess namentlich vom schwarzen Thee. Derartige Zusätze verrathen sich meist schon durch die eigenthümliche fremdartige Farbe des Aufgusses. Katechu macht den Aufguss beim Erkalten trübe in Folge der Auscheidung von Katechin. Dieses Kennzeichen ist aber nicht zuverlässig, weil starke Auszüge von manchen Sorten Thee, z. B. Assam, Pekko und Souchong, sich beim Erkalten ebenfalls trüben durch ausgeschiedenes gerbsaures Theeïn. Man kocht daher besser eine Probe des Thees mit Wasser (1 Grm. mit 100 Cc.) aus, fällt das Dekokt mit überschüssigem Bleizucker und versetzt das Filtrat (welches wasserhell sein muss) mit Silbernitratlösung. Bei Gegenwart von Katechu entsteht ein starker, gelbbrauner flockiger Niederschlag; im entgegengesetzten Falle nur eine geringe grauschwarze Trübung von metallischem Silber.

Ist Kampechenholzextrakt zugegen, so erscheint der Aufguss schwarzbraun,

wird durch einige Tropfen Schwefelsäure hellgrün, durch chromsaures Kali aber tintenschwarz.

Eisensalze, die als Färbmittel zugesetzt sein könnten, werden bei einer Eisenbestimmung in der Asche sofort erkannt; die reine Asche darf nur 0,03 bis 0,12% Eisenoxyd enthalten.

Andere Betrügereien betreffen das Vermengen der Theeblätter mit Gerbstoffhaltigen Blättern anderer Gewächse, wie des Ahorns, Ehrenpreis, der Eiche, Erdbeere, Esche, Heidelbeere, Kirsche, Pappel, Platane, Rose, Schlehe, Weide, des Weissdorns, Weidenröschens (*Epilobium angustifolium*). Namentlich mit den Blättern der letztgenannten Pflanze wird in Russland das Fälschungsgeschäft in grossem Maasstabe betrieben. Der aus solchem Thee bereitete Aufguss besitzt natürlich nicht den eigenthümlich aromatischen, schwach bittern und etwas herben Geschmack, wie der von unverfälschtem Thee. Durch Einweichen in warmem Wasser lassen sich die meisten dieser Blätter beim vorsichtigen Ausbreiten auf einer Glasplatte durch Form, Zähnung und Aderverlauf von den echten Theeblättern unterscheiden, während einige, wie die der Schlehe und Esche fast dieselbe Form, die der Schlehe dichter stehende Sägezähne und die der Esche einfachen Aderverlauf zeigen. Fällt diese immerhin etwas mühsame Prüfung unbefriedigend aus, so nimmt man die entscheidende auf Theeïn (siehe oben) vor.

Endlich dienen zum Vermengen die vermittelst eines Bindemittels theeähnlich geformten Abfälle und Staub sowohl von Theeblättern, als auch erdiger Natur, über deren Anwesenheit theils der blosse Augenschein, theils das Einweichen in Wasser, wobei das Kunstprodukt zu Pulver zergeht, theils die Verbrennung entscheidet. Echte Theeblätter dürfen, wie schon bemerkt, nicht über 6½% Asche hinterlassen. Ein erhebliches Mehr beweist mineralische Bemengungen.

Anwendung. Weniger als Medikament, vielmehr fast nur als Genussmittel steht der Thee im Gebrauche, und zwar in solchem Grade, dass er ganzen Völkern vom Höchsten bis zum Geringsten zum täglichen Bedürfniss geworden ist. Abgesehen von den Chinesen und Japanesen, beläuft sich der Konsum bei den europäischen theetrinkenden Nationen auf mehrere hundert Millionen Pfunde jährlich.

Geschichtliches. Der Gebrauch des Thees zum Getränke wurde im Jahre 150 v. Chr. in China von SCHIBA-SCHOJO, einem Diener des Kaisers BUTEI, erfunden; aber erst 810 n. Chr. gelangte er von dort, durch einen buddhistischen Priester Namens TENKIYODAYSCHI, nach Japan, dann bald darauf nach Korea. In demselben Jahrhundert sahen die Araber WAHAB und ABUSEID die Pflanze in China und beschrieben sie unter dem Namen *Tsa*. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts wurde der Thee in Europa bekannt. GIOVANNI BATISTA RAMUSIO gedenkt seiner im Jahre 1559; in einem 1576 in Japan von LUDWIG ALMEIDA geschriebenen Briefe wird er Chia genannt, und von dem Gebrauche als Getränk gesprochen. MAFFEUS der 1588 eine Beschreibung von Ost-Indien herausgab, spricht ebenfalls davon. Der Spanier TEXEIRA sah die getrockneten Theeblätter in Malakka; PETER JARRICI gab 1610 und NIKOLAUS TRIGAULTIUS 1615 nähere Nachricht von ihnen. Nach Paris kam der Thee zuerst 1636, in Holland wurde er von der dortigen ostindischen Kompagnie 1660 eingeführt, und aus einer Parlamentsakte erhellt, dass er in diesem Jahre auch in englischen Kaffehäusern zu finden war.

Thuan-Sang.

Folia Dichroae.

Dichroa febrifuga LOUR.

Enneandria Trigynia. — *Saxifragaceae.*

Immergrüner Strauch mit abwechselnden, gestielten, ei-lanzettlichen, gesägten, (nach WEBER ganzrandigen, zugespitzten), glänzend grünen Blättern, grossen, aussen weissen, innen blauen oder lilafarbigen Blüthen, grossen, blauen, fleischigen, einfächerigen, vielsamigen Beeren. — In China, Cochinchina, auf den Philippinen einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie schmecken bitter.

Wesentliche Bestandtheile? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Gegen hartnäckige Wechselfieber.

Thuang-Sang heisst der Strauch in China.

Dichroa ist zus. aus δις (doppelt) und χροα (Farbe); die Blume ist aussen weiss, innen nebst den Stäubfäden blau oder violett.

Thymian, gemeiner.

(Gartenthymian.)

Herba Thymi.

Thymus vulgaris L.

Didynamia Gymnospermia. — *Labiatae.*

Kleiner, 15—30 Centim. hoher, sehr ästiger Strauch mit aufrechten, runden, braunen, glatten, holzigen, jung 4kantigen, weisslichen und gelben, dicht und kurz behaarten Zweigen; die gegenüberstehenden immergrünen Blättchen sind kurz gestielt, linienförmig oder eiförmig-länglich, 6—10 Millim. lang, 1—3 Millim. breit, ganzrandig, mit zurückgerolltem Rande, oben dunkelgrün, grubig, unten hellgrau, getüpfelt, zart behaart, etwas steif. Die Blumen am Ende der Zweige in gestielten, meist 10blüthigen Quirlen, mit 2 kleinen, lanzettlichen Nebenblättern gestützt, unterbrochene Aehren oder Trauben bildend. Der Kelch ist gestreift und nach der Blüthezeit mit weissen Haaren geschlossen, die kleine Krone noch einmal so lang als der Kelch, blass violett oder weisslich; die Staubgefässe länger als die Krone. — Im südlichen Europa, auch in Sibirien, auf trocknen Hügeln wild, und bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut mit den Blüthen; es hat einen starken, eigenthümlich aromatischen Geruch, der auch durch Trocknen nicht vergeht und stechend aromatisch-kampherartigen Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff. Das Oel wurde von L. DOVERI und von LALLEMAND näher untersucht. Es setzt ein Stearopten von angenehm thymianartigem Geruch und scharf pfefferartigem Geschmack bis zu 50 % ab (Thymol); der flüssig bleibende Theil ist ein Kohlenwasserstoff (Thymen).

Anwendung. In Substanz, als Species zu Säckchen u. s. w. mit anderen Kräutern, ferner im Aufguss zu Bädern, Bähungen, Umschlägen. In den Haushaltungen dient der Thymian als Gewürz an viele Speisen etc. Das Thymol spielt in neuester Zeit eine wichtige Rolle als antiseptisches Mittel; hat sich auch gegen Verbrennungen und Brandwunden sehr wirksam erwiesen.

Geschichtliches. Der Thymian war ohne Zweifel den alten Aerzten wohl

bekannt und benutzt. Zu uns kam er aus Italien, weshalb ihn die alten Botaniker welschen oder römischen Quendel, auch schwarzen und harten Thymian nannten, zum Unterschiede von dem wahren θυμος (λευκος) der alten Aerzte, der, wie man fast allgemein annimmt, Thymus creticus Brot. (= Th. capitatus Lk. Satureja capitata L.) ist.

Thymus von θυμος (Kraft, Muth), in Bezug auf die erregende, stärkende Wirkung.

Thymian, wilder.

(Feldthymian, Quendel.)

Herba Serpylli.

Thymus Serpyllum L.

Didynamia Gymnospermia. —Labiatae.

Perennirende Pflanze mit 10—30 Centim. langen, sehr ästigen, an der Basis etwas holzigen, niederliegenden Stengeln; gegenüberstehenden, aufsteigenden, krautartigen Zweigen, fast sitzenden, eiförmigen oder lanzettlichen, 6—12 Millim. langen, 4—6 Millim. breiten, ganzrandigen, oben hochgrünen, feingrubigen, unten etwas helleren, vorspringend getüpfelten Blättern, uud am Ende der Zweige in kleinen Quirlen oder Köpfchen meist gedrängt stehenden, dem gemeinen Thymian ähnlichen, doch etwas grösseren, blassrothen oder weissen Blüthen. Variirt sehr in der Grösse, Bedeckung der Blätter, Farbe und Grösse der Blumen, im Geruche u. s. w. — Häufig an trocknen, sonnigen Orten, auf grasigen Hügeln, zwischen Haiden, an Wegen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut mit den Blüthen; es hat gut getrocknet das Ansehen des frischen, riecht stark und angenehm eigenthümlich aromatisch, Thymian und Citronen ähnlich, auch nach dem Trocknen, schmeckt aromatisch, herbe und bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Herberger: Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, Bitterstoff, Harz, Fett etc. Das ätherische Oel, leichter als Wasser, wurde von P. Febve näher untersucht.

Anwendung. In Substanz zu Species, zum Umschlag, Kräuterkissen, im Aufguss mit andern aromatischen Kräutern zu Bädern und Bähungen; innerlich (mit Unrecht) kaum mehr.

Geschichtliches. Die alten griechischen und römischen Aerzte scheinen den Thymian und Quendel ziemlich gleichförmig benutzt zu haben. Die Berge Thraciens sind, wie Theophrast berichtet, ganz von Quendel (Ἑρπυλλος) überzogen, doch schätzte man vor allem den vom Berge Hymettus; er machte einen Bestandtheil des Theriaks aus, und wurde vielfältig, zumal bei starkem Kopfweh, angewendet, zu welchem Zwecke man damit Bähungen machte, und ihn bei Schwächezuständen als Riechmittel ungefähr so benutzte, wie in ähnlichen Fällen heut zu Tage Melissengeist, Eau de Cologne u. dergl. gebräuchlich sind. — Ueber einen Helenium genannten Thymus s. den Artikel Alant.

Serpyllum von ἑρπειν (kriechen), in Bezug auf den kriechenden Stengel.

Timafrucht.

Fructus Crescentiae.
Crescentia edulis DESV.
Didynamia Angiospermia. — *Bignoniaceae.*

Kleiner, glatter Baum mit keilartig lanzettlichen, schmalen, gehäuft stehenden Blättern und einzeln aus dem Stamme oder den Zweigen hervorbrechenden Blumen, deren Kronen einen grossen, bauchigen Schlund haben. — In Mexiko.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie ist bis zu 1 Pfund schwer, einer flach gedrückten Melone ähnlich gestaltet, einfächerig, oben abgerundet und mit einer einfachen, kreisrunden Griffelnarbe gekrönt, ohne irgend eine Naht; die Fruchtschale sammtschwarz, 2,5 Millim. dick, hart, holzig, etwas glänzend, und mit einer dünnen, farblosen, leicht abziehbaren Haut überzogen. Das Innere besteht aus einem tiefschwarzen, nach Buttersäure riechenden, sauer reagirenden und widrig schmeckenden Marke und 4 wandständigen, baumartig verästelten Samenträgern mit erbsen- bis kirschkerngrossen, umgekehrt herzförmigen und flach gedrückten Samen.

Wesentliche Bestandtheile. Nach WALZ im Safte der Frucht: Buttersäure, Essigsäure, Weinsteinsäure, Aepfelsäure, rothes Harz, Pektin, Zucker, Gummi.

Anwendung. In der Heimath gegen Lungenleiden; wozu aber auch die Frucht anderer Arten (C. alata BONPL., C. Cujete L.) benutzt werden.

Crescentia ist benannt nach PETER CRESCENZI (PETRUS DE CRESCENTIIS), geb. 1230 zu Bologna, † daselbst in hohem Alter, schrieb über Agrikultur.

Tollkirsche.

(Teufelsbeere, Tollbeere, Waldnachtschatten, Wolfskirsche, Wuthkirsche.)
Radix, Herba und *Baccae Belladonnae, Solani furiosi.*
Atropa Belladonna L.
Pentandria Monogynia. — *Solaneae.*

Perennirende 1,2—1,8 Meter hohe Pflanze mit dicker, spindelförmiger, langer, weisslicher, saftiger Wurzel, dickem, rundem, gestreiftem, röthlichbraunem, unten einfachem, nach oben gabelig getheiltem Stengel; die Blätter sind theils abwechselnd, theils gegenüberstehend, gross, z. Th. bis 15 Centim. und darüber lang, eiförmig, ganzrandig, in einen Blattstiel sich verlaufend oder sitzend, auf der untern Seite an den Adern mit kurzen, weichen Härchen besetzt, zart und sanft anzufühlen. Die achselständigen Blüthen stehen einzeln, bilden aber gegen das Ende der Zweige z. Th. eine Art einseitiger, beblätterter Traube; die trichter- und glockenförmige Krone ist gegen 24 Millim. lang, schmutzig grüngelb, mit bräunlichen Adern, nach vorn violettbraun. Die Früchte haben die Gestalt, Grösse und Farbe einer schwarzen Kirsche, und sitzen auf dem vergrösserten sternförmig ausgebreiteten Kelche. — Wächst fast durch ganz Deutschland, das südliche Europa, die Schweiz und England, an gebirgigen, waldigen Orten, in Gebüschen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und die Beeren.

Die Wurzel muss im Frühjahre und von nicht zu jungen Pflanzen gesammelt werden. Frisch ist sie oft 2,5—5 Centim. dick und dicker, 30—90 Centim. lang, zur Seite des Kopfes entspringen oft horizontal laufende, etwas schwammige Ausläufer, die in einiger Entfernung neue Pflanzen treiben. Die eigentliche Wurzel ist aussen schmutzig weiss, innen weiss, fleischig; durch Trocknen

schrumpft sie zusammen, wird aussen gelblichgrau, bekommt viele Längsrunzeln, innen unter der Rinde grau und dicht, gegen die Mitte zu in concentrischen Ringen heller, weisser und lockerer werdend; frisch schwach und widerlich riechend, trocken geruchlos, von fade süsslichem Geschmacke.

Das Kraut (die Blätter), zur Blüthezeit einzusammeln; trocken oben bräunlichgrün, unten graugrün, dem Ansehen nach glatt, sehr dünn, durchscheinend, geruchlos, fade bitterlich und etwas scharf schmeckend.

Die Beeren schmecken süss-säuerlich, hinterher kratzend.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel neben Stärkmehl (das aber auch mitunter ganz fehlt) und andern allgemein verbreiteten Materien, das von Brandes angedeutete, aber erst von Mein, dann von Geiger und Hesse rein und krystallisirt dargestellte Alkaloid Atropin, welches auch in den übrigen Theilen der Pflanze (in den Blättern nach Gerrard sogar reicher als in der Wurzel) vorkommt, und nach Hübschmann darin noch von einem zweiten, jedoch amorphen Alkaloide (Belladonnin) begleitet wird. Was dagegen Brandes früher als flüchtiges Alkaloid mit Belladonnin bezeichnete, und auch Lübekind beobachtet haben wollte, hat sich als nicht existirend erwiesen; ebenso die von Richter aufgestellte Atropasäure. Neueren Beobachtungen über die Tollkirsche von Ladenburg zufolge enthält dieselbe 2 Alkaloide, ein schweres und leichtes; das schwere ist das bisher als Atropin bekannte und von Mein zuerst rein dargestellte, während das leichte identisch mit dem Hyoscyamin ist. Hat es nun mit dem Hübschmann'schen Belladonnin, worüber Ladenburg nicht gearbeitet hat, seine Richtigkeit, so enthält die Pflanze 3 Alkaloide. Nach Budde ist stärkmehlhaltige Wurzel reicher an Alkaloid, als stärkmehlfreie.

Die Blätter und Beeren enthalten nach Richter und Fassbender auch Schillerstoff.

Verwechselung. Die Wurzel soll mit ungeschälter Althäa, mit Enzian und Klettenwurzel verwechselt worden sein; die erste ist leicht kenntlich an ihrem reichen Schleimgehalt, die zweite an ihrer röthlichen Farbe, sehr bitterm Geschmack und Mangel an Stärkmehl, die dritte an der schwärzlichen Oberhaut, schwammigen Textur und ebenfalls am Fehlen des Stärkmehls. In England ist unter der Belladonna die Wurzel der wilden Malve beobachtet worden; diese bricht aber deutlich faserig, die Belladonna hingegen leicht und glatt. — Ferner wird von dort berichtet, aus Deutschland bezogene Belladonnawurzel habe die Wurzel der Medicago sativa beigemengt enthalten. Holmes charakterisirt die letztere folgendermaassen: Die Krone derselben theilt sich in 3—4 holzige solide Aeste; die Wurzel ist hart, holzig und schwer zu zerbrechen. Aussen ist sie mehr oder weniger mit zerstreuten Wärzchen bedeckt, und hinterlässt beim Abkratzen mit dem Fingernagel kein weisses Mark. Der Querschnitt zeigt holzige Strucktur, und beim Anfeuchten erscheint die Rindenschicht weiss neben einem gelblichen Meditullium, durch welches zahlreiche Markstrahlen treten. Die befeuchtete Wurzel riecht erbsenartig; sie schmeckt anfangs süssholzartig, dann bitter und kratzend. Sie enthält Amylum, jedoch weniger als die Belladonna.

Die den Blättern äusserst ähnlichen Blätter von Scopolina atropioides (einer übrigens, wenigstens bei uns, weit seltneren Pflanze) sind völlig unbehaart und glatt; die Blätter des Solanum nigrum viel kleiner und buchtig gezähnt.

Anwendung. Wurzel und Blätter innerlich, zuweilen auch äusserlich bei Geschwüren, zu Pflaster etc. Der Same meist zur Darstellung der Alkaloide.

Geschichtliches. Die Ungewissheit darüber, ob die alten griechischen

und römischen Aerzte mit der Belladonna schon bekannt waren und Gebrauch davon machten, ist durch FRAAS' Forschungen endgültig dahin entschieden worden, dass THEOPHRAST's Μανδραγορας und DIOSKORIDES' Στρυχνος μανικος nur auf unsere Pflanze passt. Im Mittelalter kommen davon, wenn auch rohe, aber doch kenntliche Holzschnitte in den deutschen Kräuterbüchern vor; häufig wurde sie damals auch kultivirt, und noch jetzt trifft man um die Ruinen alter Klöster und Schlösser gewöhnlich dieses gefährliche Gewächs. Bei BRUNFELS führt es den Namen Solanum mortiferum, FUCHS nannte es Solanum somniferum. Der jetzt gebräuchliche Name Belladonna rührt von MATTHIOLUS her. FABER schrieb im Jahre 1677 seine Strychnomania, wo zuerst ganz speciell und ausführlich von dieser Pflanze und ihren Heilkräften unter dem Namen Solanum furiosum die Rede ist. Im Jahre 1789 machte MÜNCH seine Erfahrung über ihre Wirksamkeit gegen die Hundswuth bekannt.

Wegen Atropa s. den Artikel Alraun.

Belladonna ist zus. aus dem italienischen *bella* (schön) und *donna* (Dame), und bezieht sich auf den Gebrauch des Saftes der Beeren zum Schminken.

Tolubalsam.

Balsamum de Tolu, B. tolutanum, Opobalsamum siccum.

Myroxylon toluiferum A. RICH.

(*Myrospermum toluiferum* SPR., *Toluifera Balsamum* L.)

Decandria Monogynia. — *Papilionaceae.*

Sehr hoher schöner Baum mit dunkelrothem, angenehm rosenartig riechendem Holze, abwechseinden, in rundliche, mit Warzen besetzte Zweige sich theilenden Aesten, abwechselnden, kurz gestielten, paarig gefiederten Blättern, deren Fiedern kurz gestielt, gleichseitig, zugespitzt, ganzrandig, etwas wellenartig auf- und abgebogen und von netzartigen Adern durchzogen sind, glänzend grün, häutig, mit durchscheinenden Punkten und Linien bedeckt, ganz kahl; das oberste Blattpaar ist grösser als die übrigen; Blumen achselständig in Büscheln. — In Süd-Amerika, besonders in der Republik Neu-Granada und in Brasilien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der aus der Rinde nach gemachten Einschnitten fliessende Balsam; er hat frisch die Dicke des Terpenthins, ist blassgelb oder goldgelb, sehr zähe und heisst in diesem Zustande weisser Tolubalsam; gewöhnlich aber gelbbraun bis grünlich und röthlich: schwarzer Tolubalsam. Er riecht sehr angenehm aromatisch wie Jasmin und Citrone, schmeckt süsslich gewürzhaft, harzig. Ganz ausgetrocknet, wie er gewöhnlich im Handel vorkommt, hat er eine bräunlich-gelbe oder rothbraune Farbe mit z. Th. hellrothen und goldfarbigen Flecken untermengt, ist durchsichtig spröde und hart, und heisst dann Opobalsamum siccum. Er löst sich leicht in Alkohol und in Aether.

Wesentliche Bestandtheile. Nach DEVILLE und FRÉMY untersuchte E. KOPP den Tolubalsam und fand: zwei verschiedene Harze, einen flüssigen elemiähnlich riechenden Kohlenwasserstoff (Tolen) und Cimmtsäure; SCHARLING ausser dieser Säure auch (wie schon früher DEVILLE) Benzoësäure; E. BUSSE neben Harz, Benzoësäure und Cimmtsäure noch Benzoesäure-Benzyläther und Cimmtsäure-Benzyläther, die beiden letzteren im umgekehrten Verhältniss, wie im Perubalsam.

Verfälschungen. Diese sind mannigfaltig, und betreffen besonders Einschmelzungen fremder billiger Harze, wie z. B. Kolophonium, worüber am

besten der Geruch beim Erwärmen entscheidet. Ferner ist nach Hager ein gutes Erkennungsmittel das Benzol, welches die Fichtenharze, nicht aber den Tolubalsam auflöst. Es kommen aber auch ganz fremdartige Produkte und Gemische unter dem Namen Tolubalsam vor, die von letzterem nichts enthalten. Mattison untersuchte ein solches Fabrikat; es war weich, gab an warmen Weingeist nur 26% Lösliches, an Terpenthinöl und heisses Wasser nichts ab, warmer Aether löste 63% eines Balsams auf, der aus der Rinde von Liquidambar orientalis dargestellt war (also Styrax liquidus), und mit heissem Petroleumbenzin reichlich Styracin lieferte; der Rückstand, fast 11%, bestand aus Rinde und verkohltem Holz. — Eine andere falsche Waare kam W. A. H. Naylor unter die Hände. Sie erwies sich als ein importirtes Naturprodukt unbekannter Abstammung. Gelblichbraun, in dünnen Schichten klare goldgelbe, sehr klebrige, dem Vogelleim etwas ähnliche, jedoch nicht elastische Masse; beim Liegen fester, jedoch nicht brüchig werdend. Geruch nicht aromatisch, sondern eher leimartig, und diess noch mehr in der Wärme. Geschmack anfangs kaum merklich, bald aber erwärmend und scharf. Völlig löslich in Aether, Schwefelkohlenstoff, Chloroform, Benzin, in warmem Weingeist und in der Kälte Absatz bildend. Sauer reagirend. Bei 58° schmelzend. Enthielt 2 saure Harze.

Anwendung. Wie der Perubalsam, doch meist als Parfüm.

Geschichtliches. Der Tolubalsam kam ohngefähr gleichzeitig mit dem Perubalsam nach Europa und wurde gleich diesem von Monardes zuerst ausführlich beschrieben. Seinen Namen führt er von der Hafenstadt Tolu am karaibischen Meere in Süd-Amerika.

Rakasira-Balsam, *Balsamum Rakasira*, heisst ein dem Tolubalsam ähnlicher, jetzt ganz verschollener Balsam, welcher früher aus West-Indien in kleinen Kürbisschalen zu uns kam, dessen Abstammung aber unbekannt geblieben ist. Er ist gelbbraun bis braunroth, durchsichtig, in der Kälte brüchig, in der Wärme erweichbar, an sich fast geruchlos, beim Erwärmen oder angezündet sehr angenehm riechend, von aromatisch bitterem Geschmacke. Nach Hirschsohn nimmt er durch Eisenchlorid eine grüne Farbe an, löst sich in Sodalauge grösstentheils, in salzsaurem Alkohol mit rothbrauner Farbe; enthält keine Cimmtsäure.

Tonkabohne.

Faba Tonko.

Dipterix odorata Willd.

(*Baryosma Tongo* Gartn., *Cumaruma odorata* Aubl.)

Diadelphia Decandria. — *Caesalpiniaceae.*

18—24 Meter hoher Baum mit abwechselnden Blättern auf gerandeten Stielen, jeder derselben trägt 5—6 alternirende, oval-längliche, ungleichseitige, zugespitzte glatte Blättchen. Die Blumen stehen gegen die Spitze der Zweige in den Blattwinkeln in Trauben oder Rispen, die Kelche sind röthlich, die Kronen purpurviolett und gestreift, die Hülsen oval-länglich, gelblich, dick, fleischig mit einem Samen. — In Guiana einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist länglich, 24—36 Millim. lang, 4—8 Millim. breit, z. Th. fast ebenso dick oder etwas flacher, gerade oder wenig gekrümmt, mit glatter, mehr oder wenig runzeliger, dunkelbrauner, fettglänzender

dünner, zerbrechlicher Schale, die einen aus 2 Hälften bestehenden, hellbraunen, öligen Kern einschliessen, mit grossem, keilförmig endendem Nabel an der Spitze. Geruch stark angenehm aromatisch, gleich bitteren Mandeln und Meliloten, Geschmack beissend aromatisch bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BOULLAY und BOUTRON-CHARLARD: eigenthümliche krystallinische flüchtige Substanz (Kumarin oder Tonkakampher), fettes Oel, Zucker, Gummi, Stärkmehl, Aepfelsäure etc. Der Gehalt an Kumarin soll in Surinam dadurch erhöht werden, dass man die Bohnen noch frisch in Fässern mit Rum angefeuchtet verpackt und an einen warmen Ort stellt.

Anwendung. Als Arzneimittel bis jetzt nicht, sondern nur als Parfüm für Schnupftabak.

Dipterix ist zus. aus δις (doppelt) und πτερυξ (Flügel); die beiden oberen Kelchabschnitte sind sehr gross und sehen wie Flügel aus.

Wegen Baryosma s. den Artikel Bukkoblätter.

Cumaruma und Tonka sind guianische Namen.

Tormentillwurzel.

(Birkwurzel, Blutwurzel, Heidekorn, Heilwurzel, Nabelwurzel, Rothwurzel, Ruhrwurzel.)

Radix Tormentillae.

Tormentilla erecta L.

(Potentilla Tormentilla SCHK.)

Icosandria Polygynia. — Rosaceae.

Perennirendes zartes kleines Pflänzchen mit im Verhältniss zum Stengel grosser, knollig cylindrischer, höckerig gekrümmter, braun befaserter Wurzel, aus der mehrere, 15—30 Centim. hohe und höhere, theils aufrechte, theils mehr oder weniger ausgebreitet niederliegende, dünne, fadenförmige, gabelig ästige, zart behaarte oder fast nackte Stengel kommen. Die Wurzelblätter sowie die untersten des Stengels sind gestielt, die oberen sitzend, abwechselnd, mit 5 hochgrünen, dreispaltigen oder an den obersten Theilen des Stengels ganzen Afterblättern versehen. Die kleinen gelben Blumen stehen einzeln in den Blattwinkeln oder an den Enden der Zweige auf langen, dünnen, fadenförmigen Stielen und haben 4 verkehrt herzförmige Blättchen. — Häufig in gebirgigen grasigen Waldungen, auf Weiden, trocknen und feuchten Wiesen durch fast ganz Europa.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel im Frühjahre zu sammeln. Sie ist mannigfaltig gestaltet, theils cylindrisch oder spindelförmig, knollig-ästig, mehrköpfig gekrümmt, von der Dicke eines kleines Fingers, selbst bisweilen 2,5 Centim. dick und darüber, 2,5—5 Centim. lang, mit vielen zähen dünnen langen Fasern besetzt, die beim Einsammeln abgeschnitten werden müssen; aussen dunkel rothbraun, knotig-höckerig, innen fleischfarbig, ins Bräunliche, dicht, fleischig, durch Trocknen etwas einschrumpfend und dunkler werdend. Die trockne Wurzel ist hart, fühlt sich rauh an, ist aber leicht zu stossen und giebt ein hellbräunlichrothes Pulver. Sie riecht frisch schwach rosenartig, ist trocken geruchlos, schmeckt rein, nicht unangenehm herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Nach MEISSNER: Eisengrünender Gerbstoff, Harz, Wachs, Gummi, rother Farbstoff etc. Nach GEIGER auch Stärkmehl. Nach STENHOUSE wird der Gerbstoff von Eisenacetat bläulich-purpurroth, von Eisenvi-

triol dunkelgrün, und nach REMBOLD durch Eisenchlorid blaugrün niedergeschlagen. REMBOLD bekam aus der Wurzel auch viel Chinovin, (die frühere Chinovasäure) und ein wenig Ellagsäure.

Anwendung. Als Pulver oder als Aufguss, Extrakt.

Geschichtliches. Die Tormentille wird vielleicht zuerst von LUCIUS APULEJUS BARBARUS erwähnt, der wahrscheinlich im 4. Jahr. n. Chr. lebte. Im Mittelalter fand sie viel Anwendung und die Aebtissin HILDEGARD nennt sie Dornella.

Tormentilla ist abgeleitet von *tormentum* (Schmerz), weil, wie C. BAUHIN angiebt, das Pulver der Wurzel, mit Alaun und Bertram in hohle Zähne gebracht, sofort Linderung verschafft.

Wegen Potentilla s. den Artikel Fünffingerkraut.

Traganth, gummitragender.

Tragacantha, Gummi Tragacanthae.

Astragulus verus OLIV.

(A. gummifer, Var. hispidulus DC.)

Astragalus creticus LAM.

(A. aristatus Auct. q., A. echinoides WILLD.)

Astragalus gummifer LAB.

(A. caucasicus DC.)

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Astragalus verus ist ein 60—90 Centim. hoher Strauch mit gabelförmigen Aesten, die z. Th. von den stehen bleibenden Blattrippen und Nebenblättern schuppig und dornig werden. Die gefiederten Blätter stehen dicht gegen die Spitze der Aeste hin; sie bestehen aus 8—10 Paar ganz schmalen, behaarten Blättchen, deren Stiele nackt und dornartig hervorstehen. An der Basis der Blätter stehen lang zugespitzte Afterblätter, die anfangs behaart sind, später aber glatt werden. Die gelben Blumen stehen zu 2—5 gehäuft in den Blattwinkeln, haben filzige, stumpf 5zähnige Kelche, und unter jeder Blume befindet sich ein besonderes Nebenblättchen. — In Klein-Asien und dem nördlichen Persien

Astragalus creticus ist kleiner als der vorige, dichter behaart und daher von weissgrauem Ansehn; die Blättchen sind sparsamer und breiter, mehr länglich und ganz kurz gestielt, die Kelchzähne borstig, die Blumen purpurroth. — In Griechenland und Kreta.

Astragalus gummifer unterscheidet sich von der ersten Art durch glatte eiförmige Blätter, und von der zweiten durch gelbe Blumen. — In Syrien.

Gebräuchlicher Theil. Das aus der Rinde dieser Sträucher fliessende Gummi. Nach den Untersuchungen von MOHL, KÜTZING und WIGAND entsteht der Traganth auf folgende Weise. Die zuerst dünnwandigen Parenchymzellen des Marks und der Markstrahlen verdicken sich, mit Ausnahme der an die Gefässbündel grenzenden, nach und nach durch deutliche Schichtenbildung, so dass nur ein mit kleinen Zwillings- bis Vierlingskörnern von Stärkmehl erfülltes Lumen zurückbleibt; allmählich gehen nur diese verdickten Wandungen aus Cellulose in Pflanzenschleim über und werden bei feuchter Atmosphäre durch starkes Aufquellen und Volumzunahme aus den dadurch hervorgerufenen Rissen der Rinde oder zufälligen Spalten hervorgedrängt, von den periodisch nachdrängenden

Lagen mehr hervorgeschoben, und bilden so die mit halbkreisförmigen Zonen versehenen Scheiben der gedrehten Fäden, welche aus farblosen, aufgequollenen, sehr dicken Zellen bestehen, die wenige und kleine Stärkekörner umgeben. Der Traganth kommt daher in mehr oder weniger gewundenen, bandförmigen Stückchen, aber auch in unförmlichen Massen vor. Man unterscheidet

1. Auserlesenen weissen Traganth, die feinste Sorte; sie besteht aus weissen, hornartig durchscheinenden, matten oder nur wenig schimmernden, band- und fadenförmig, mannigfaltig wurmartig gewundenen, $\frac{2}{3}$—4 Millim. breiten und z. Th. mehrere Centim. langen Stückchen, und aus solchen Fädchen bestehenden Klümpchen.

2. Gemeiner Traganth; besteht aus ähnlichen gewundenen Stücken, die häufig dicker und breiter sind, oder aus unförmlichen, zusammengeflossenen, gestreiften haselnuss- bis wallnussgrossen oder grösseren Massen von mehr graugelblicher und brauner Farbe und weniger Durchsichtigkeit. Eine

3. Mittelsorte enthält feine weisse, gelbe und braune Stücke.

Der Traganth ist hart und stets etwas zähe, hat matten, unebenen, splitterigen Bruch, lässt sich etwas schwierig pulvern, ist geruch- und geschmacklos, wird im Munde schlüpferig und schwillt stark an. In kaltem Wasser verdickt er sich sehr und bildet einen schlüpfrig gallertartigen durchsichtigen Schleim unter nur theilweiser Lösung. 1 Theil macht 50 Theile Wasser dick schleimig. Weingeist löst nichts davon. Beim Verbrennen hinterbleibt eine weisse geschmacklose Asche.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Bucholz in 100: 57 Gummi und 43 Traganthstoff (Bassorin). Eine neuere, genauere Analyse von Giraud ergab in 100: 60 Pektinkörper, 8—10 Gummi, 2—3 Stärkmehl, 3 Cellulose, 3 Mineralstoffe, 20 Wasser, der in kaltem Wasser lösliche Antheil beträgt also hiernach nicht über 10% und ist nicht einmal reines Gummi.

Verwechselungen und Verfälschungen. 1. Mit Kuteragummi (Bassoragummi); dieses besteht aus mehr zusammengeflossenen, glänzenderen, grösseren, unförmlichen, dem gemeinen Kirschgummi ähnlichen Stücken, die weniger in Wasser anschwellen und durch Jod nicht blau werden, also kein Stärkmehl enthalten. 2. Mit Caramangummi, welches aus Caramanien kommt und von wilden Mandel- und Pflaumenbäumen gesammelt werden soll, in kleinere Stücke zerbrochen, zur Erhöhung der Farbe mit Bleiweiss behandelt und dem echten Traganth beigemengt. Wird durch Schwefelwasserstoff schwarz. 3. Mit Mossulgummi, aus Armenien über Mossul ausgeführt, übrigens desselben Ursprungs und ebenso behandelt (künstlich gefärbt). 4. Mit von gekochtem Stärkmehl gefertigten Massen; leicht kenntlich, in Wasser ohne Anschwellung erweichend und mit Jod stark blau werdend.

Anwendung. Als Pulver und Schleim. Meist als Bindemittel in Pillenmassen etc. In der Technik zur Appretur der Kattune.

Geschichtliches. Des Traganthstrauchs *(A. creticus)* erwähnt zuerst Theophrast unter dem Namen Τραγακανθα, dann Dioskorides; Plinius nennt ihn *Spina alba*, und das Exsudat heisst bei Galen δακρυον. Der Traganth fand schon damals viel Verwendung, und zwar innerlich und äusserlich. Galen rechnet das Gewächs zu den Gemüsepflanzen.

Tragacantha ist zus. aus τραγος (Bock) und ἀκανθα (Dorn, Horn), in Bezug auf die gekrümmte Form des ausschwitzenden Gummi. Auch kann der Name auf die Dornen des Gewächses bezogen werden.

Astragalus kommt von ἀστράγαλος (Halswirbel, Würfel), und bezieht sich auf die knotigen (eckigen) Stengel und Wurzeln mancher Arten; auch haben die Samen eine fast würfelige Gestalt.

Die im Vorigen beschriebene Droge kann unter der Bezeichnung levantischer Traganth zusammengefasst werden. Nach FLÜCKIGER giebt es aber auch noch einen afrikanischen Traganth, jedoch nicht von einer Art des *Astragalus*, sondern er ist der Ausfluss des Stammes der *Sterculia Tragacantha* LINDL., eines mässig grossen Baumes des westlichen Afrika zwischen Senegambien und Kongo. Durch schleimige Materien sind mehrere Sterculiaceen ausgezeichnet, so namentlich *Sterculia urens* ROXB. in Ost-Indien, welche ebenfalls eine Art Traganth ausschwitzt. Die afrikanische Waare ist auch schon lange bekannt, jedoch bis jetzt nicht chemisch untersucht. Das Material ist von BARTER eigenhändig gesammelt worden.

Dieser Traganth besteht aus unregelmässigen, knorrigen, geschlängelten, tropfenförmigen oder stalaktitischen, mehr oder weniger blasigen oder hohlen Massen von oft mehr als 30 Gramm Gewicht, blassgelber oder weisser Farbe, in kleinen Stücken nahezu durchsichtig, aber in Masse etwas trübe wegen unzähliger Risse, woher auch die grössere Zerbrechlichkeit als die des echten Traganths rührt. Rindenstücke hängen ihm oft an.

Mit 20 Theilen Wasser bildet das gröbliche Pulver, gleichwie der gewöhnliche Traganth, eine dicke geschmacklose Gallerte; mit 40 Theilen erscheint dieselbe etwas flüssiger. In Wasser gelöst ist nur eine sehr kleine Menge Gummi, die filtrirte Flüssigkeit reagirt sauer, wird weder durch Bleizucker, noch durch absoluten Weingeist, und nur durch Bleiessig schwach getrübt. Weder dünne Schnitte der Substanz, noch die Gallerte zeigen eine Spur von zelliger Struktur oder Stärkmehl; dadurch unterscheidet sich dieser Traganth von dem levantischen. Als Bindemittel kann er den letzteren vollkommen ersetzen. Beim Verbrennen hinterlässt er 7,8 % Asche, die hauptsächlich aus kohlensaurem Kalk besteht.

Sterculia ist abgeleitet von *stercus* (Excrement); einige Arten haben sehr übelriechende Blüthen oder Früchte.

Traganth, schaftloser.

(Stammloser Bocksdorn.)

Radix Astragali exscapi.

Astragalus exscapus L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Perennirende Pflanze mit oft 60 Centim. langer, vielköpfiger, cylindrischer Wurzel, aus welcher unmittelbar ohne Stengel auf langen behaarten Stielen die ungleich gefiederten bis 30 Centim. langen Blätter kommen, aus 11—17 kleinen, fast elliptischen, ganzrandigen, nach vorn kleiner werdenden, behaarten Blättchen bestehend. Die Blüthen bilden wenigblumige Trauben, welche unmittelbar aus der Wurzel entspringen; Kelch weiss, zottig behaart, Krone ziemlich gross, gelb, gegen die Basis grünlich. — Auf sonnigen, grasreichen Hügeln und Bergen in Thüringen, Oesterreich, Schweiz, Ungarn und im nördlichen Italien.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist fingerdick, selten dicker, z. Th. nur von Federkieldicke, cylindrisch-spindelförmig, einfach oder wenig

stig, 30—90 Centim. lang, vielköpfig, frisch von aussen rostbraun, ins Gelbe, rocken braun, der Länge nach gerunzelt; innen weiss, mit grossem gelbem Kerne. Trocken zeigt sie auf dem Querschnitte mehrere zierliche feine braune Ringe mit gelblichen Zwischenräumen und feinen Poren. Sie ist sehr zähe und esteht aus etwas locker zusammenhängenden zähen Längsfasern. Geruchlos, chmeckt bitterlich reitzend, hinterher etwas süsslich, dem Bittersüss ähnlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach FLEUROT: Bitterstoff, aromatisches Harz, Fett, Zucker, Stärkmehl.

Anwendung. Als Abkochung innerlich und äusserlich gegen Syphilis.

Geschichtliches. Diese Wurzel wurde 1786 besonders durch QUARIN mpfohlen, und ihre Wirksamkeit von WINTERL, WEGERICH u. A. bestätigt.

Traganth, spanischer.

(Kaffeewicke.)

Semen Astragali baetici.

Astragalus baeticus L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Einjährige Pflanze mit niederliegendem Stengel, gefiederten Blättern, aus nglich-stumpfen, stachelspitzigen, weichhaarigen Blättchen bestehend. Die elben Blumen stehen sparsam in gestielten Aehren, die kürzer als die Blätter nd. Die Früchte sind längliche, dreiseitige, an der Spitze gekrümmte Hülsen it braunen, rundlichen, glatten Samen von der Grösse einer Erbse. — In panien, Portugal, Sicilien, Taurien einheimisch, hie und da in Deutschland ultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Der Same.

Wesentliche Bestandtheile. Nach TROMMSDORFF: Zucker, Gummi, Eiweiss. Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Als eines der vorzüglichsten Kaffee-Surrogate empfohlen.

Traganth, süssholzblättriger.

(Wildes Süssholz.)

Radix und *Herba Glycyrrhizae sylvestris.*

Astragalus glycyphyllus L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Perennirende Pflanze mit sehr langer, weitreichender, ästiger, aussen brauner, nnen weisser, zäher, holziger Wurzel, die mehrere 60—90 Centim. lange und ängere, niederliegende, runde, gegliederte, glatte, etwas dicke Stengel treibt, bwechselnd mit grossen, unpaarig gefiederten Blättern, aus länglich-eiförmigen, tumpfen, stachelspitzigen, glatten, oben dunkelgrünen, unten graugrünen Blättchen bestehend, und von grossen eiförmig zugespitzten Afterblättchen gestützt. Die Blumen stehen achselig einzeln in gestielten ährenförmigen Trauben, sind blassgelb; die Hülsen 3kantig, unten gefurcht, glatt. — Auf waldigen Hügeln, Aeckern an Wegen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht untersucht.

Anwendung. Obsolet. In Mähren heisst die Pflanze wilde Sennesblätter, und dient als Purgans.

Traubenkirsche, gemeine.

(Ahlkirsche, Elsenbeere, falscher Faulbaum, Hexenbaum, Maibaum, Pabstweide, Stinkbaum.)

Cortex Pruni Padi.

Prunus Padus L.

(Cerasus Padus Dc.)

Icosandria Monogynia. — Amygdaleae.

Grosser Strauch oder auch mittelmässiger Baum mit abwechselnden aufrechten Zweigen, abwechselnden, braunroth gestielten, oval-lanzettlichen, 7 bis 15 Centim. langen, 2—7 Centim. breiten, einfach und doppelt, dicht und scharf gesägten, hellgrünen, auf beiden Seiten glatten, unten an den Nervenwinkeln aber zart behaarten, etwas runzeligen, dünnen Blättern, die an der Basis z. Th. etwas herzförmig eingeschnitten und der Blattstiel daselbst mit 2 Drüsen besetzt ist, wozu noch 2 schmale, linienförmige, gezähnelt gewimperte, weissliche, zarte, abfallende Afterblättchen kommen. Die Blumen bilden am Ende der Zweige ansehnliche, 7—12 Centim. lange aufrechte oder schlaff herabhängende einfache Trauben, an der Basis mit 1—3 Blättern besetzt, weiss, von der Grösse der Schlehenblumen, und riechen stark bittermandelartig. Die Früchte sind rund, erbsengross, schwarz, schmecken süsslich säuerlich, herbe, unangenehm. — In feuchten Waldungen, Gebüschen, zwischen Weiden und Erlen durch ganz Deutschland und das übrige zumal nördliche Europa.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde, früher auch Blumen und Früchte. Sie ist, von jungen Zweigen gesammelt, aussen dunkelbraun, ins Graue, z. Th. ins Röthliche, ziemlich glatt, hie und da mit hellen Wärzchen besetzt, innen hellgrün, mit weissen Bastlagen, die an der Luft schnell braun werden, nur ¼ bis ⅔ Millim. dick, frisch und stark bittermandelartigem, doch zugleich widerlichem, den schwarzen Johannisbeeren ähnlichem Geruche, der durch Trocknen grösstentheils verloren geht, und bitter herbem Geschmacke.

Wesentliche Bestandtheile. Nach John: blausäurehaltiges ätherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, Harz, Gummi. Die Grundlage dieses ätherischen Oeles, das Amygdalin, wurde nicht von Winckler, dagegen von Riegel amorph und krystallisirt erhalten; der Blausäuregehalt des über der Rinde destillirten Wasser betrug nach Duflos 0,10%.

Aus den Blättern bekamen Riegel und E. Simon Amygdalin, und das darüber destillirte Wasser enthielt nach O. Geiseler 0,036% Blausäure.

Die Blüthen lieferten nach John: Blausäure, fettes, ätherisches Oel, Schleim, Zucker, Gerbstoff etc. Auch aus ihnen stellte Riegel Amygdalin dar. Das über die Blüthen destillirte Wasser gab O. Geiseler 0,012% Blausäure. Peltz bestimmte den Gehalt an Blausäure in dem destillirten Wasser der Rinde, Blätter und Blüthen.

Die Fruchtkerne verhalten sich wie bittere Mandeln, d. h. wie die Kerne der Kirschen, Pflaumen.

Anwendung. Im Aufguss, als destillirtes Wasser.

Geschichtliches. Die Traubenkirsche war den alten Griechen und Römern kaum bekannt; nach Fraas fehlt sie im heutigen Griechenland ganz. Was Theophrast Παδος und Plinius *Macedonica cerasa* nennt, ist *Prunus Mahaleb.* Unser Gewächs beschrieb unter dem Namen Padus zuerst Dalechamp im 16. Jahrh. Dodonaeus erwähnt dasselbe als Pseudo-Ligustrum, und empfiehlt die Kerne

gegen Steinbeschwerden. Die Rinde empfahlen zuerst COSTE und WILLEMET 1779, und 1812 wieder HORN, BREMER u. A.

Wegen Cerasus s. den Artikel Kirsche.

Wegen Prunus s. den Artikel Aprikose.

Wegen Padus s. den Artikel Kirschlorbeer.

Traubenkirsche, virginische.

Cortex Pruni virginianae.
Prunus virginiana L.
(Cerasus virginiana MICH.)
Icosandria Monogynia. — Amygdaleae.

Ein dem vorigen sehr verwandter Baum, doch sind seine Blätter viel kleiner, am Rande knorpelartig, fein gesägt, nur unten an der Mittelrippe etwas zart behaart, ebenso die Afterblättchen; die Blattstiele haben keine Drüsen, die Blumen stehen meist in ganz geraden, steifen aufrechten, ausgebreiteten Trauben; der allgemeine Blumenstiel ist etwas filzig, die Blumen kleiner, kürzer gestielt, der Kelch nicht zurückgeschlagen, die Blumenblätter rund und hohl, die Früchte 3—4mal grösser. — In Virginien und anderwärts in Amerika, bei uns in Anlagen.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie gleicht sehr der vorigen, ist aber etwas glänzender braun, statt der Wärzchen zeigen sich meist kleine Querrisschen mit aufgeworfenen Rändern der Oberhaut, auch riecht sie etwas widerlicher.

Wesentliche Bestandtheile. Nach STEPHEN PROCTOR: Stärkmehl, Harz, eisengrünender Gerbstoff, Gallussäure, Fett, Harz, rother Farbstoff, Synaptas, blausäurehaltiges ätherisches Oel (also Amygdalin). Dr. CROMWELL wollte in der Rinde noch ein Alkaloid (Cerasin genannt) gefunden haben, was aber nach PROCTOR sich als Kalk erwiesen hat. VAN DER ESPT gelang es, aus der Rinde das Amygdalin krystallinisch zu erhalten.

Verwechselung. Mit der Rinde des Faulbaumes (s. d.)

Anwendung. In der Heimath wie bei uns die Traubenkirsche.

Traubenkraut, mexikanisches.

(Jesuitenthee.)
Herba Chenopodii ambrosioidis, Botryos mexicanae.
Chenopodium ambrosioidis L.
Pentandria Digynia — Chenopodieae.

Einjährige 30—60 Centim. hohe Pflanze mit aufrechtem schlankem, ästigem, gestreiftem, glattem Stengel, abwechselnden, kurz gestielten, hellgrünen, oben glatten, unten mit drüsigen Punkten besetzten, ungleich buchtig gezähnten Blättern, die obersten klein und ganzrandig. Die Blumen sitzen am Ende der Zweige in kleinen, gedrängt stehenden grünen Knäueln zwischen den Blättern und bilden z. Th. unterbrochene blättrige Aehren. Same glänzend, klein, kastanienbraun. — In Mexiko und Süd-Amerika wild, jetzt hie und da im südlichen Europa, auch in Deutschland verwildert, und wird in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut, während der Blüthezeit mit den Blüthenähren zu sammeln. Ist trocken hellgrün ins Gelbliche, riecht stark und

eigenthümlich angenehm aromatisch, schmeckt stark gewürzhaft, ätherisch, kühlend kampherartig. Beides hält sich auch in dem getrockneten Kraute sehr lange.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BLEY: ätherisches Oel (0,4 %), Gummi, Stärkmehl, Kleber, Eiweiss, Aepfelsäure, Oxalsäure, Weinsteinsäure, Harz etc. Das ätherische Oel hat dann BENSCH noch näher untersucht.

Verwechselung mit Chenopodium Botrys erkennt man daran, dass dieses haarige Blätter, kahle Blüthentrauben und einen unangenehmen Geruch hat.

Anwendung. Als Pulver, Aufguss, Tinktur.

Geschichtliches. Wurde vor ein paar Jahrhunderten durch die Jesuiten als Arzneimittel eingeführt.

Wegen Chenopodium s. den Artikel Gänsefuss.

Trüffel.

Tuber cibarium L.

Cryptogamia Fungi. — Gasteromycetes.

Rundlicher, bisweilen aber auch etwas kantiger Pilz von der Grösse einer Haselnuss bis zu der eines Apfels oder einer Faust, aussen und innen braun bis schwärzlich, die Oberfläche überall mit kleinen oft runden oder viereckigen warzenartigen, rauh anzufühlenden Erhabenheiten besetzt. — Im nördlichen Italien, in Frankreich, selten in Deutschland, 10—15 Centim. tief unter der Erde verborgen.

Gebräuchlich. Der ganze Pilz; er riecht und schmeckt angenehm.

Wesentliche Bestandtheile. Nach RIEGEL: braunes fettes Oel mit Spuren ätherischen Oeles, scharfes kratzendes Harz, Osmazom, Zucker, Boletsäure, Pilzsäure, Proteïnsubstanz etc.

Anwendung. Als Speise-Gewürz.

Tulpenbaumrinde.

Cortex Tulipiferae.

Liriodendron Tulipifera L.

Polyandria Polygynia. — Magnoliaceae.

Ansehnlicher Baum mit schlankem geradem Stamm, brauner, an der Basis rissiger, an den Zweigen glatter Rinde, sehr lang gestielten, grossen, z. Th. handlangen und ebenso breiten, dreilappigen, an der Spitze und Basis breit abgestutzten Blättern mit vier Ecken; ihre seitenständigen Lappen sind flügelartig ausgebreitet, fast eiförmig, der mittlere vorgezogen, durch einen buchtigen Einschnitt mit den Seitenlappen verbunden, nach vorn breiter werdend, und mit einer flach einwärts gekrümmten Linie abgestutzt, in der Mitte eine sehr kurze Stachelspitze des vorspringenden Mittelnervs zeigend; oben hochgrün, unten blasser, glatt, etwas steif, fast lederartig. Ober dem Blattstiele sitzen zu beiden Seiten 24 Millim. lange und längere, stumpf eiförmige, ganzrandige, gelblichgrüne Afterblättchen, welche nach dem Abfallen schiefe erhabene Ringe hinterlassen. Die Blumen stehen einzeln am Ende der Zweige abwärts gerichtet, sind schön, gross, glockenförmig, den Tulpen oder vielmehr den weissen Seerosen ähnlich, von gelblichgrüner oder röthlichgelber Farbe. Die grosse hellbraune Frucht hat

ein zapfenähnliches schuppiges Ansehn. — In Nord-Amerika einheimisch, bei uns zur Zierde in Anlagen gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde der jüngeren Zweige; sie ist dünn, aussen braun, glatt und glänzend, innen weisslich oder hellgrau, ziemlich zähe, von eigenthümlich aromatischem Geruche, der sich durch Trocknen nicht verliert, sondern eher noch angenehmer hervortritt, der Geschmack ist gewürzhaft, bitter und herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Nach TROMMSDORFF: Bitterstoff eisengrünender Gerbstoff, ätherisches Oel, Harz, Gummi etc. — Aus der Wurzelrinde wollte EMMET einen krystallinischen Bitterstoff (Liriodendrin) erhalten haben, dessen Darstellung aber BOUCHARDAT nicht gelang; dagegen kündigte B. einen anderen krystallinischen Stoff aus der Rinde (ob Stamm- oder Wurzelrinde, ist zweifelhaft) an, den er Piperin nannte, ohne jedoch dessen Identität mit dem Piperin des Pfeffers näher zu begründen. — In den Blättern fand HERMBSTÄDT eisengrünenden Gerbstoff, Harz, Gummi, Seifenstoff.

Anwendung. Früher als Surrogat der Chinarinde gegen Wechselfieber, doch ohne entschiedenen Erfolg.

Geschichte. Den Tulpenbaum beschrieb zuerst P. HERRMANN aus Halle, der 1695 als Professor in Leiden starb. Die amerikanischen Aerzte wenden die Rinde schon seit geraumer Zeit an; auch hat sie in dem neuen National Dispensatory (1879) einen Platz bekommen. In Deutschland wurde sie 1809 (also während der Napoleonischen Kontinentalsperre, wo die Chinarinde kaum aufzutreiben war) durch HILDEBRAND, in Italien durch CARMINATI empfohlen.

Liriodendron ist zus. aus λειριον (Lilie) und δενδρον (Baum); die Blumen haben Aehnlichkeit mit den Tulpen (weniger mit den eigentlichen Lilien), daher auch der Speciesname.

Tulukuna.

Cortex und *Oleum Tulucunae.*
Carapa Tulucuna AUBL.
(*C. procera* DC.)
Octandria Monogynia. — *Meliaceae.*

Ein der Carapa guianensis (s. Karapa) sehr verwandter Baum, einer der schönsten Bäume der Tropen, in Guiana, auf den Antillen, sowie in Senegambien einheimisch.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde und das Samenöl.

Die Rinde kommt gewöhnlich in 15—25 Centim. langen, 4—8 Centim. breiten und 1 Centim. dicken Stücken vor; die äussere Oberfläche ist dunkelgrau, runzelig, an den von der Oberhaut entblössten Stellen röthlich; auf einigen Exemplaren bemerkt man weisse Plättchen, welche von einer Flechte herzurühren scheinen. Die Innenfläche ist gelblich und ganz gleichartig. Sie schmeckt bitter.

Das Samenöl stimmt mit dem Karapaöl überein.

Wesentliche Bestandtheile. Nach E. CAVENTOU: harziger, dem Cail-Cedrin ähnlicher Bitterstoff (Tulucunin), 2 rothe Farbstoffe, gelber Farbstoff, grünes Fett, Wachs, Gummi, Spur Stärkmehl.

Anwendung. Wie Karapa (s. pag.)

Tulukuna ist der guianische Name des Baumes.

Tuna-Gummi.

Gummi Opuntiae.

Opuntia Ficus elastica MILL.

(Cactus Tuna DONN.)

Icosandria Monogynia. — Cacteae.

Strauch mit zuletzt rundem Stamme, in der Jugend nebst den Zweigen meist mehr oder weniger zusammengedrückt, gegliedert, die Glieder eiförmig, büschelig vereinigte Stacheln tragend; Blätter sedumförmig, leicht abfallend; Blüthen aus den Büscheln oder Rändern der Glieder entspringend, gelb; Frucht gross, eiförmig, beerenartig, essbar. — In Süd-Amerika, namentlich Venezuela und auf den Antillen einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das ausgeschwitzte Gummi. Es besteht aus grösseren und kleineren Knollen, die aus zusammengebackenen, sehr ungleichen Stücken zusammengesetzt sind, und haben eine konvexe, meist halbcylindrische Fläche, mit der sie an den Zweigen der Pflanze hafteten. Konsistenz hornartig, etwas spröder als Blättertraganth, gelblichweiss bis dunkelbraun, Geschmack fade, schwach säuerlich. — Ist wohl, wie der Traganth, durch chemische Metamorphose der Mark- und Markstrahlzellen in der Art entstanden, dass die Cellulose der Zellmembranen die Fähigkeit erlangte, aufzuquellen und sich in Bassorin umzuwandeln.

Wesentliche Bestandtheile. Nach HANAUSEK: Weniger Gummi und mehr Bassorin als der Traganth, auch Stärkmehl wie dieser.

Anwendung. Wie Traganth.

Opuntia ist benannt nach dem gleichnamigen Lande der Opuntier mit dem Hauptorte Opus bei Phocis; die gemeine Opuntia oder Fackeldistel (Cactus Opuntia) wächst im ganzen östlichen Griechenland wild (nicht verwildert, wie diejenigen behaupten, welche annehmen, die Cacti gehörten ausschliesslich Amerika an.

Cactus, Κακτος von κακουσθαι (verletzen), wegen der Stacheln der Pflanze.

Tuna heisst das Gewächs in der Heimath.

Turbithwurzel.

Radix Turpethi.

Ipomoea Turpethum R. BR.

(Convolvulus Turpethum L.)

Pentandria Monogynia. — Convolvuleae.

Perennirende Pflanze mit 1,5—1,8 Meter tief in die Erde gehender, gelben Milchsaft enthaltender Wurzel, fingerdickem windendem Stengel, herzförmigen, etwas stumpfeckigen, mit kurzen weichen Stacheln an der Spitze versehenen, weich behaarten Blättern, geflügelten Blattstielen, Blumenstielen kürzer als die Blätter, die äussern Kelchlappen sehr gross, Blumen von der Grösse, Gestalt und weissen Farbe wie die der Zaunwinde. — In Ost-Indien und Australien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie erscheint im Handel in 7 bis 14 Centim. langen, bis $2\frac{1}{2}$ Centim. dicken, aussen graubraunen runzeligen Stücken mit holzigem weisslichem Kern, oft auch hohl (kernlos); im Bruche harzig, meist matt, holzig, geruchlos, schmeckt ekelhaft süsslich, wenig scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BOUTRON-CHARLARD: scharfes drastisches Harz, ätherisches Oel, Fett, gelber Farbstoff, Eiweiss. HAGER fand 10% Harz

15 % Zucker, Dextrin, Extraktivstoff und Gerbstoff. Das Harz wurde von SPIRGATIS näher untersucht, Turpethin genannt und mit dem Jalapin und Scammonin isomer gefunden.

Verwechselungen. Im Aeussern gleicht die Turbithwurzel sehr dem Costus arabicus, aber der aromatische Geruch der letzteren lässt beide Drogen leicht unterscheiden. Auch die stengelige Jalape ähnelt ihr, ist jedoch schwarzgrau und besitzt den bekannten Jalapegeruch.

Anwendung. Ehedem als Purgans; ihr Gebrauch datirt bis zu den Arabern (MESUE u. A.) zurück.

Turpethum, arabisch *turbit.*

Wegen Ipomoea s. den Artikel Batate.

Ullukowurzel.

Radix Ulluci.

Ullucus tuberosus LOZAN.

Pentandria Digynia. — Chenopodieae.

Perennirende glatte Pflanze mit knolliger schleimreicher Wurzel, ästigem kantigem Stengel, abwechselnden, herzförmigen, ganzrandigen, fleischigen, gestielten Blättern, einfachen achselständigen nickenden Blüthentrauben, 2blättrigem hinfälligem Kelch, 5 herzförmigen Kronblättern, einfächriger Kapsel. — In Süd-Amerika.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel.

Wesentliche Bestandtheile. Nach SCHABLER in 100 der getrockneten Wurzel: 3,06 Fett, 19,43 Fruchtzucker mit Extraktivstoff und Harz, 4,00 Gummi, 33,29 Stärkmehl, 11,89 Eiweiss, 18,33 Faser.

Anwendung. In Holland als Nahrungsmittel angebaut.

Ulluco oder melloco ist der Name des Gewächses in Peru.

Ulmenrinde.

(Innere Rüsterrinde, Feldrüsterrinde.)

Cortex Ulmi interior s. *pyramidalis.*

Ulmus campestris WILLD.

Ulmus effusa WILLD.

Pentandria Digynia. — Ulmeae.

Ulmus campestris, der gemeine Rüster, ist ein ansehnlicher, bis 25 Meter hoch werdender Baum, der ein sehr hohes Alter erreicht, mit rissiger brauner Rinde am Stamme und glatter, graubrauner an den Zweigen. Die Blätter stehen abwechselnd, zweizeilig, sind kurz gestielt, oval, ungleich und doppelt gesägt, ziemlich gross, jung weichhaarig, älter scharf, auf der untern Seite mit weisslichen Nerven und Adern durchsetzt, in deren Winkeln weissliche Haare sitzen (häufig haben die Blätter röthliche Bläschen, welche von *Aphis Ulmi* entstehen). Die Blüthen erscheinen vor den Blättern, sind 5spaltig, bilden kleine, runde, braunrothe Büschel mit dunkelvioletten Staubgefässen und hinterlassen glatte Flügelfrüchte. — In ganz Deutschland und den angrenzenden Ländern einheimisch.

Ulmus effusa, der langstielige Rüster oder die Rauhlinde, der vorigen Art sehr ähnlich, unterscheidet sich leicht durch die lang und ungleich gestielten,

meist 8spaltigen, grünlichen mit Röthlich vermischten Blumen, die in Büscheln herabhängen, längeren Staubgefässe und haarig gewimperten Flügelfrüchte. — Ebendaselbst.

Gebräuchlicher Theil. Die innere Rinde; sie wird im Frühjahr von nicht allzujungen, kräftigen Aesten und Zweigen gesammelt, von der Oberhaut und einer Schicht der Mittelrinde befreiet, so dass fast nur noch der Bast übrig bleibt, und getrocknet. Sie ist dann ½—1 Millim. dick, frisch blassgelb, fast weiss, rollt sich beim Trocknen auf, wird dabei und durch Liegen an der Luft schnell bräunlich-gelb, z. Th. cimmtfarbig, besonders auf der einen Fläche, welche eben und glatt ist und aus zarten parallelen Längsfasern besteht. Sehr zähe, biegsam, schwer zu pulvern. Geruchlos, schmeckt herbe bitterlich und entwickelt dabei viel Schleim.

Wesentliche Bestandtheile. Nach RINK: eisengrünender Gerbstoff (6,5 %), viel Schleim und Gummi, etwas Harz, Oxalsäure etc. Nach DAVY beträgt der Gehalt an Gerbstoff nicht ganz 3 %.*)

Anwendung. Im Aufguss und Absud innerlich und äusserlich; bei Verbrennungen, Hautausschlägen etc.

Geschichtliches. Unsere Ulme wurde schon von den Alten als Arzneimittel benutzt; sie heisst in ihren Schriften Πτελεα und Ὀρεοπτελεα.

Der Name Ulmus wird für das celtische *elm* gehalten.

Ulmenrinde, amerikanische.

(Amerikanische Rüsterrinde.)

Cortex Ulmi americanae.

Ulmus americana L.

Pentandria Digynia. — Ulmeae.

Ein gegen 9 Meter hoher Baum, dessen jüngere braune Zweige mit feinen Haaren bedeckt sind, und mit doppelt gesägten, an der Basis ungleichen, unten rauhhaarigen, blassen Blättern. Die Blumen ähneln denen der gemeinen Ulme, die Flügelfrüchte sind behaart und gewimpert. — In Nord-Amerika.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde.

Wesentliche Bestandtheile. Wahrscheinlich dieselben wie in der vorigen Rinde. Eine nähere Untersuchung fehlt.

Anwendung. Wie dort.

---

*) Zuweilen schwitzt die Rinde alter Ulmenbäume eine krankhafte Materie aus, die bald schwarzbraun, bald gelblich bis weisslich ist. Eine solche weisse Substanz fand VAUQUELIN in 100 zusammengesetzt aus: 60,5 organischer Materie, 34,2 kohlensaurem Kali, 5,0 kohlensaurem Kalk, 0,3 kohlensaurer Magnesia; die schwarzbraune bestand ebenfalls aus organischer Materie mit viel kohlensaurem Kali. Auch KLAPROTH untersuchte eine derartige schwarzbraune Substanz, und gab als Bestandtheile an: eigenthümliches schwarzbraunes Schleimgummi mit Spuren eines Kalisalzes; dieses Gummi bezeichnete er mit Ulmin. BRACONNOT untersuchte eine derartige gelbliche gallertartige Materie, und fand in 100: 86,0 Wasser, 8,0 kryst. kohlens. Kalk, 0,5 doppelt-kohlensaures Kali und essigsaures Kali, 3,3 eigenthümliche gelatinöse Materie, 1,6 Bassorin, 0,6 pektinsaures Kali.

Unzenohr.

(Orelha d'Oncae.)
Radix Cissampeli ovalifoliae.
Cissampelos ovalifolia Dc.
Dioecia Monadelphia. — *Menispermeae.*

Perennirende Pflanze mit aufrechtem, kaum schlingendem Stengel, ovalen, etwas zugespitzten, lederartigen, unten weissgraubehaarten, oben glatten Blättern; kleinen dunkelrothen, aussen behaarten männlichen Blumen in gepaarten borstigen Trauben, die dreimal länger als der Blattstiel sind. — In Brasilien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie erscheint im Handel als verschieden geformte knollige holzige Stücke, ihre Rinde, welche ziemlich lose sitzt, ist bräunlichgelb und umschliesst den, aus vielen vom Mittelpunkte concentrisch auslaufenden leicht zerspaltbaren Fasern bestehenden Kern. Ohne Geruch, Geschmack bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Bley: eigenthümlicher Bitterstoff, Harz, Gummi etc.

Anwendung. In der Heimath wie Senega und Kolumbo.

Der Name Unzenohr bezieht sich auf die Form der Blätter.

Wegen Cissampelos s. den Artikel Grieswurzel.

Upas Antiar.

(Javanischer Giftbaum.)
Antiaris toxicaria Lesch.
Monoecia Tetrandria. — *Urticaceae.*

24—30 Meter hoher Baum mit blasser rissiger Rinde, kurzgestielten, mit hinfälligen Nebenblättern versehenen oval-länglichen, stumpfen, am Grunde ungleichen und herzförmigen, schwach behaarten, ganzrandigen, in der Jugend rauhhaarigen Blättern. Die Blüthen sind einhäusig, die männlichen stehen unter den weiblichen; sie bestehen aus einem gestielten fleischigen, scheibenförmigen Fruchtboden, der an seiner untern Seite mit Schuppen und auf der obern Seite mit den kleinen Blüthen dicht besetzt ist; die aus 3 oder 4 Schuppen bestehende Blüthenhülle trägt 4 fast sitzende Antheren. Der weibliche Fruchtboden ist eiförmig und einblüthig; der Fruchtknoten ganz eingesenkt und trägt an der Spitze einen Griffel mit zwei Narben. Die Frucht ist eine fleischige, einfruchtige und einsamige Feigenfrucht von der Gestalt einer Pflaume und schwarzrother Farbe. — Auf Java.

Gebräuchlicher Theil. Der zähe gelbe Milchsaft, welchen der Baum in reichlicher Menge enthält, und der, noch mit andern scharfen Pflanzensäften vermischt, das Pfeilgift Upas antiar liefert.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Mulder in 100 Theilen des reinen eingetrockneten Milchsafts: 3,56 eigenthümlicher krystallinischer, schnell tödtender Giftstoff von neutralem chemischem Charakter (Antiarin) 6,31 Zucker, 7,02 Myricin, 20,93 Harz, 12,34 Gummi, 16,14 Eiweiss, 33,70 Extraktivstoff. de Vrij und E. Ludwig haben später auch den frischen Milchsaft untersucht; derselbe ist nach ihnen dünnflüssig, weiss mit einem Stich in's Gelbe, von 1,06 spec. Gew., kogulirt beim Eindampfen nicht, überzieht sich aber dabei mit einer dünnen Haut, die sich nach dem Wegnehmen immer wieder erneuert, und hinter-

lässt 37,9 % eines dunkeln Harzes, welches an Benzol oder Petroleumäther 30 % abgiebt. Von dem Rückstande löst dann absoluter Alkohol 23 % auf, so dass etwa 47 % Unlösliches verbleiben. Das Antiarin (der Giftstoff des Saftes) gehört zu den Glykosiden, und das Harz des Milchsaftes zu den krystallisirbaren.

Anwendung. S. oben. Bei uns noch nicht medicinisch.

Früher glaubte man, dass die Ausdünstung dieses Baumes schon in der Ferne tödtlich sei. Dies ist zwar nicht der Fall, aber nach dem Berichte von Blume werden empfindliche Personen in der Nähe des verwundeten Baumes leicht von Schmerzen auf der Haut befallen, die mehr oder minder üble Folgen haben, während die Nähe des unversehrten Baumes unschädlich ist. Es geht daraus hervor, dass der Milchsaft auch einen flüchtigen Giftstoff enthält.

Upas nennt man im Allgemeinen in der malaiischen und javanschen Sprache alle Pflanzengifte.

Antiaris dürfte wohl gleichfalls nur auf ein malayisches Stammwort (antjar) zurückzuführen sein, obgleich die Zusammensetzung aus ἀντι (ähnlich, für) und ἄρις (Bohrer, Spitze), also: Gift für Pfeile, ganz plausibel erscheint.

Upas Tieuté.

(Javanischer Krähenaugenbaum, Tschettik.)

Strychnos Tieuté LESCH.

Pentandria Monogynia. — Apocyneae.

Baum mit sehr langer horizontal laufender Wurzel mit feiner glatter, rostfarbiger, innen weisslicher Epidermis, rankendem hohem Stamme mit blassgelbem schwammigem Holze, rothbraunen Aesten, länglich zugespitzten, dreinervigen glatten Blättern, einfachen Ranken, den Krähenaugen ähnlichen, aber etwas ovalen und dunkelbraun behaarten Samen. — Auf Java.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel, oder vielmehr der sehr bittere Saft der Wurzelrinde, aus dem die Eingeborenen ein Pfeilgift bereiten, welches den Namen Upas tieuté führt. Ein hartes rothbraunes bitteres Extrakt.

Wesentliche Bestandtheile. Nach PELLETIER und CAVENTOU als Giftstoff Strychnin; ferner eine gelbe durch Salpetersäure rothwerdende und eine röthlichbraune, durch Salpetersäure grünwerdende, daher Strychnochrom genannte Substanz. Letztere Substanz ist auch in den schwammigen Auswüchsen auf der falschen Angusturarinde, die bekanntlich ebenfalls von einer Strychnosart (Strychnos Nuxvomica) kommt, enthalten.

Anwendung. Bis jetzt nur als Pfeilgift.

Tieuté oder Tjoté ist ebenfalls ein malayisches Wort.

Wegen Strychnos s. den Artikel Ignatiusbaum.

Vandellie.

(Haimarada.)

Herba Vandelliae.

Vandellia diffusa L.

Didynamia Angiospermia. — Scrophulariaceae.

Einjähriges Pflänzchen mit faseriger Wurzel, 15—20 Centim. langem, schlanken, fast fadigem, ausgebreitet ästigem, 4kantigem, weichhaarigem Stengel, kurzgestielten oder fast sitzenden, 10—16 Millim. langen, 8—12 Millim. breiten, stumpfen

ler etwas spitzen, kerbig gezähnten, oben beinahe kahlen, unten (besonders in :r Jugend) zottig weichhaarigen Blättern, von denen die unteren eirund oder ndlich verkehrt-eiförmig, die oberen kleiner und mehr oval sind. Die Blüthen-ele achselständig, abwechselnd, einblüthig, kürzer als die Blätter, der Kelch ein, viertheilig, der obere Zipfel fast zweispaltig, die Krone klein, rachenförmig, eiss, Oberlippe eiförmig, ganz, Unterlippe erweitert, zweilappig. Kapsel zwei-cherig, zweiklappig. — In Süd-Amerika und West-Indien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut oder vielmehr die ganze Pflanze; fast geruchlos, schmeckt aber äusserst bitter, fast metallisch.

Wesentliche Bestandtheile. Nach HANCOCK: Bitterstoff, Harz, Kleber, erbstoff, Gallussäure, Spur Stärkmehl. Verdient genauere Untersuchung.

Anwendung. In der Heimath als Emetikum, Purgans und Diuretikum.

Vandellia ist benannt nach DOM. VANDELLI, Prof. der Botanik zu Coimbra, r 1788 über portugisische und brasilianische Pflanzen schrieb.

Haimarada heisst die Pflanze in Süd-Amerika.

Vanille.

Vanilla, Siliquae (Capsulae) Vanillae.
Vanilla aromatica Sw.
(Epidendron Vanilla L.)
Vanilla planifolia AIT.
Gynandria Monandria. — Orchideae.

Vanilla aromatica ist ein Schlingstrauch, der sich mit seinen dünnen, rankenden otigen und wurzelnden Stengeln um die höchsten Bäume windet und daran porklettert; an jedem Knoten ist ein Blatt oder oft auch eine Ranke, womit h der Strauch festhält. Die abwechselnd sitzenden Blätter sind 15—25 Centim. g, 5—7 Centim. breit, länglich-eiförmig, ganzrandig, etwas wellenförmig, hoch-in, glatt, glänzend, parallel mit starken Nerven durchzogen, dick, lederartig, ischig, die Ranken spiralig. Die Blumen sitzen achselig am oberen Theile der anze in 5—6blüthigen Trauben, sind gross, ihre schmalen Blätter aussen grün, ien weiss, das Nektarium (die Lippe) weiss, rinnenförmig, glockenförmig ge-eht, in Gestalt den Fingerhutblumen ähnlich, kürzer als diese. — In Süd-nerika, Mexiko, auf den westindischen Inseln einheimisch, und daselbst, wie ch auf den Seychellen, auf Réunion, Mauritius und Java kultivirt. Zur Erzielung ichlicher Ernten wird die künstliche Befruchtung angewandt.

Vanilla planifolia unterscheidet sich von der vorigen Art wesentlich nur ırch die ganz flachen, nervenlosen Blätter, und ist nur in Mexiko einheimisch.

Ausserdem führt man als Vanille liefernd noch folgende mexikanische Arten :: *V. sativa* SCHIED., *V. sylvestris* SCHIED. und *V. Pompona* SCHIED.; ob mit echt, muss vorläufig unentschieden bleiben.

Gebräuchlicher Theil. Die fast ganz übereinstimmenden Früchte apseln; gewöhnlich, jedoch mit Unrecht, Schoten genannt) beider Arten. Man ımmelt sie in noch nicht völlig reifem Zustande, trocknet sie (angeblich be-reicht man sie auch mit Oel) und bringt sie in etwa ¼ Kilogr. wiegenden ündeln in den Handel. Es sind dünne, 15—20 Centim. lange, 6—8 Millim. eite, fast cylindrische, doch stets etwas breit gedrückte Kapseln oder Hülsen ın dunkelbrauner Farbe und Fettglanz, der Länge nach gerunzelt, und nicht

selten in den Furchen kleine weisse nadelförmige Krystalle zeigend; an einem Ende mit kurzem gekrümmtem Stiele; ziemlich gewichtig, sinken im Wasser zu Boden, fühlen sich fettig an, sind etwas weich, sehr zähe, biegsam, schliessen unter einer dicken Schale eine Menge schwarzer stark fettglänzender Samen wie Sandkörner ein, die durch eine balsamartige Masse etwas zusammenkleben und zwischen den Zähnen knirschen. Der Geruch ist stark eigenthümlich sehr angenehm aromatisch, dem Perubalsam ähnlich, aber weit feiner, der Geschmack etwas süsslich aromatisch.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BUCHOLZ in 100: 1,1 eigenthümliche krystallinische Substanz als Träger des Aromas, 2,3 Harz, 10,8 fettes Oel, 16,8 bittere Materie, 9,0 herbe Materie (z. Th. eisengrünender Gerbstoff), 8,3 Zucker, 17,1 Gummi, 2,8 stärkmehlartige Substanz, 20 Faser. BUCHOLZ hielt die krystallinische Substanz für Benzoësäure, was BLEY aber wiederlegte; sie wurde dann Vanillekampher, Vanillin, auch wegen ihrem schwach sauren Verhalten Vanillesäure*) genannt, und von VEE, GOBLEY, STOKKEBYE, CARLES und LEUTNER genauer untersucht. Den Gehalt an Vanillin betreffend, so erhielten HAARMANN und THIEMANN aus Réunionischer Vanille 1,91—2,48, aus Javanischer 2,75 und aus Mexikanischer 1,69 %.

Man pflegt die mit Krystallen überzogene Waare am höchsten zu schätzen, obgleich der Mangel daran durchaus kein Kennzeichen geringerer Qualität ist, denn nach CH. RUMP ist gute Vanille im frischen Zustande ganz unkrystallinisch. Nach ihm befindet sich in der V. ein Körper, der das Vanillin noch nicht fertig gebildet enthält, sondern nur in seinen näheren Bestandtheilen, weshalb auch die V. auf die Geschmacksorgane weit nachhaltiger wirkt als reines Vanillin.

Verwechselungen und Verfälschungen. Früchte, welche nicht die oben angegebene Beschaffenheit zeigen, vielmehr matt, trocken, eingeschrumpft, moderig erscheinen, werden zur Anfrischung wohl auch mit Perubalsam bestrichen, besitzen dann aber, ausser der eingeschrumpften Beschaffenheit, einen mehr öligen Glanz, kleben mehr und riechen minder angenehm. — Früchte, welche am Stamme ganz oder überreif geworden sind, bersten und entlassen einen aromatischen Balsam, der in Mexiko sehr geschätzt ist; solche z. Th. entleerte und mit fremder Masse gefüllte, zusammengeklebte und in den Handel gelangte Früchte sind bei genauer Besichtigung leicht zu unterscheiden. — Die Handelssorten werden nach der Grösse, und die mittleren am meisten geschätzt. Ausserdem kommt V. von abweichender Gestalt vor, dahin die dreikantige brasilianische; sie sieht der gewöhnlichen ziemlich ähnlich, ist aber meist kürzer, 5—11 Centim. lang, dicker, bis 8 Millim. dick und mehr oder weniger deutlich dreikantig. Ferner breite, flache (Lagueira-) Vanille, 15—17 Centim. lange, 18—30 Millim. breite, 3—6 Millim. dicke, stumpfe, schwarzbraune, ziemlich fettglänzende, unregelmässig gefurchte Kapseln, hie und da mit helleren, blasigen und festeren, gleichsam schorfartigen Theilen, ziemlich weich, von Gestalt

*) Anmerkungsweise möge hier die interessante Thatsache Erwähnung finden, dass es den Chemikern HAARMANN und THIEMANN gelungen ist, das Vanillin aus dem Kambialsafte der Coniferen zu erhalten. Dieser Saft enthält nämlich ein krystallinisches Glykosid (Koniferin), das durch Emulsin in Zucker und einen neuen krystallinischen Körper (Koniferylalkohol) gespalten wird, der unter Einfluss oxydirender Agentien Essigsäure und Vanillin liefert. — Manche Runkelrüben-Rohzuckerarten riechen und schmecken deutlich vanilleartig, und enthalten in der That, wie LIPPMANN und SCHEIBLER gefunden haben, Vanillin, das also aus einem Bestandtheile der Runkelrübe während ihrer Verarbeitung auf Zucker entstanden sein muss.

ancher Schneidebohnen (Schwertbohnen). Beide Sorten riechen nur schwach, ıd kommen jedenfalls von anderen Arten. Eine andere brasilianische Art, *microcarpa*, hingegen, liefert eine ebenfalls sehr gewürzhafte Frucht. — Sollte s krystallinische Ansehn durch Bestreuen mit Benzoësäure nachgeahmt sein, würde sich diess dadurch zu erkennen geben, dass die Krystalle stärker glänzen, d den eigenthümlichen kratzenden Geschmack dieser Säure besitzen.

Anwendung. In Pulverform, mit Zucker abgerieben, als Tinktur. Der i weitem grösste Verbrauch ist aber als Gewürz, zu Chokolade, Thee. — Nach UBEIRAN enthält der Saft der Zweige von *Vanilla planifolia* so viel oxalsauren ılk in spitzen Nadeln, dass er auf der Haut ein Gefühl wie von Brennesseln ıd darauf wie Kanthariden kräftig Blasen hervorbringt, und daher als Vesikans gewendet werden kann.

Geschichtliches. Die Vanille ist schon seit ein paar hundert Jahren bei ıs bekannt und im Gebrauch.

Vanilla kommt vom spanischen *vainilla*, Dimin. und *vaina* (Scheide, Schote, ülse).

Veilchen, blaues.

(Märzveilchen, wohlriechendes Veilchen.)

Flores Violae odoratae, Violarum, Violariae.

Viola adorata L.

Pentandria Monogynia. — Violaceae.

Perennirendes Pflänzchen, dessen Wurzelstock fadenförmige, weitkriechende ıd in bestimmten Entfernungen wurzelnde Ausläufer treibt. Auch die Blätter ommen unmittelbar aus der Wurzel, sind nierenförmig oder mehr herzförmig, :kerbt, etwas weich behaart, zumal in der Jugend; später werden sie fast glatt, ıhlen sich dann aber etwas rauh an, und zeigen auf der Oberfläche eine Menge leiner erhabener Punkte, aus welcher kurze Härchen entspringen. Gleichen rsprung wie die Blätter haben auch die Blumenstiele, an denen man meistens :was oberhalb der Mitte zwei kleine lanzettliche Nebenblättchen bemerkt; jeder ägt eine einzelne Blume mit gesättigt violettblauer, seltener blassrother oder anz weisser Krone. — Fast durch ganz Europa und einen Theil von Asien nter Hecken und Sträuchern, am Saume der Wälder wild wachsend, und häufig ı Gärten mit mehreren Spielarten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Die Blumen, früher auch die Wurzel, Blätter nd Samen.

Die Wurzel ist kaum strohhalmdick, ästig, mit vielen zarten Fasern besetzt, ellgrau; der meist über der Erde stehende Wurzelhals beinahe federkieldick, . Th. in zwei oder mehrere Theile getheilt und mit den Resten der Blattstiele alb ringförmig besetzt, die ihm das Ansehen von echter Ipekakuanha geben. 'risch ist dieser Theil meist grünlich, mit braunen erhabenen Ringen, trocken wie lie übrige Wurzel hellgrau in's Gelbliche, innen weiss, etwas holzig und von :iner graulichen Rinde umgeben. Der schwach violenartige Geruch der frischen Vurzel verliert sich an der trocknen; sie schmeckt anfangs süsslich, dann reitzend charf, speichelerregend, zuletzt der Senega ähnlich. Zur Herbstzeit scheint sie ım kräftigsten zu sein.

Die Blätter sind geruchlos und haben einen ähnlichen, doch mehr schleimigen und schwächeren Geschmack.

Die Blumen besitzen frisch den bekannten lieblichen Geruch; vorsichtig und schnell getrocknet und vor Licht und Luft geschützt, behalten sie ihre Farbe und zum Theil auch den Geruch lange; sie schmecken süsslich, etwas schleimig, später ziemlich reitzend, ähnlich der Wurzel, doch schwächer.

Der Same ist oval, weisslich, glatt und schmeckt den Blumen ähnlich.

Alle Theile wirken emetisch.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BOULLAY in allen Theilen der Pflanze eigenthümlicher alkaloïdischer Brechen erregender Stoff (Violin); dann in der Wurzel noch: eine stärkmehlartige Substanz, gelber Farbstoff, Spuren ätherischen Oeles, Gummi etc. Aehnliche Bestandtheile zeigten die Blätter und Samen, und die Blüthen lieferten, neben dem blauen, durch Alkalien grün werdenden Farbstoff, noch Zucker etc. Dieser Farbstoff wurde von ENZ näher untersucht. PERETTI will in den Blumen 2 besondere Säuren, eine rothe und eine weisse Veilchensäure gefunden haben, über die jedoch (seit 50 Jahren) nichts Näheres mehr verlautet hat.

Verwechselungen. Die ähnlichen Arten *V. hirta* und *canina* sind geruchlos, ihre Blumen gewöhnlich blasser; *V. hirta* hat keine Ausläufer und ihre Blätter sind stärker behaart. *V. canina* hat ausserdem noch einen ästigen Stengel. Das entscheidendste Merkmal für *V. odorata* bleibt der Geruch.

Anwendung. Sie beschränkt sich nur noch auf den aus den Blumen bereiteten Sirup. Das blaue Pigment dient als Reagens auf Säuren und Alkalien.

Geschichtliches. Das Märzveilchen gehört zu den ältesten Arzneipflanzen; es ist das Ἴων der Odyssee, Λευκοιον μελαν des HIPPOKRATES, Ἰονμέλαν des THEOPHRAST, Ἴον πορφυροῦν des DIOSKORIDES, die *Viola* des PLINIUS u. A. Die Blätter wurden äusserlich bei Entzündungen angewendet, die Blumen dienten nach DIOSKORIDES gegen die Epilepsie der Knaben. Berauschte soll man nach PLINIUS an Veilchen riechen lassen, deren Geruch er überhaupt gegen Kopfweh wirksam hält. SIMEON SETH schreibt der Blume eine schlafmachende Wirkung zu.

Veilchen, dreifarbiges.

(Ackerveilchen, Dreifaltigkeitskraut, Freisamkraut, Je länger je lieber, Stiefmütterchen.)

Herba Jaceae, Violae tricoloris.

Viola tricolor L.

Pentandria Monogynia. — Violaceae.

Ein-, bis zwei-, bis mehrjährige Pflanze mit dünner, ästiger, stark befaserter Wurzel, 15—30 Centim. hohem, aufsteigendem und theilweise niederliegendem, dreikantigem, oft kurz und schwach behaartem Stengel. Die Blätter sind gestielt, oval länglich, gekerbt, glatt, bisweilen zart bewimpert und mit grossen leierförmig tief eingeschnittenen und getheilten Afterblättchen versehen. Die Blumen kommen aus den Winkeln der Blätter, sind lang gestielt, und zeigen mehrere, meist drei verschiedene Farben an den Krontheilen, blau, gelb und violett. Die Pflanze variirt sehr, besonders durch die Kultur. — Auf Aeckern sehr verbreitet, in Gärten häufig zur Zierde gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut oder vielmehr die ganze blühende Pflanze. Frisch bemerkt man beim Zerreiben einen orangenblüthenähnlichen Geruch; der Geschmack ist schwach süsslich, schleimig, nicht scharf. Die Wurzel

dagegen schmeckt so scharf, wie die des Märzveilchens, wirkt auch in grösseren Gaben emetisch und purgirend.

Wesentliche Bestandtheile. BOULLAY fand in der Pflanze kein Violin, sondern wesentlich nur einen gelben Farbstoff und viel Pektin; CUSERAN: Schleim, Harz, gelben Farbstoff, Zucker, Bitterstoff, Salpeter. Nach MANDELIN enthält sie auch Salicylsäure; und nach neuern Untersuchungen des Verf. fehlt diese Säure auch in mehrern anderen Veilchenarten nicht.

Anwendung. Meist als Aufguss, innerlich und äusserlich.

Geschichtliches. Nach BAPT. PORTA kannten die Griechen und Römer das dreifarbige Veilchen unter dem Namen Φλοξ, *Phlox;* sie zogen es lediglich zur Zierde und als Kranzgewächs in den Gärten. Die erste bessere Abbildung lieferte O. BRUNFELS. L. FUCHS beschreibt die Pflanze unter dem Namen Herba Trinitatis und nennt sie auch Jacea, Herba clavellata, und im Deutschen Freisamkraut, auch kennt er schon ihre Anwendung gegen Hautkrankheiten, worauf STRACK in Mainz 1776 wieder aufmerksam machte.

Der Name Jacea ist gebildet aus ἴον und ἀκεομαι (heilen), bedeutet also: heilsames Veilchen.

Violenwurzel, deutsche.

Radix (Rhizoma) Iridis nostratis.

Iris germanica L.

Triandria Monogynia. — Irideae.

Die deutsche Schwertlilie ist eine perennirende, 45—60 Centim. hohe Pflanze mit unten zweigetheiltem Stengel, breiten, schwertförmigen, gestreiften Blättern, die meist etwas kürzer als der Stengel sind; grüner, am Rande häutiger Blumenscheide und ansehnlichen dunkelvioletten Blumen. Variirt mit weissen, röthlichen und gelben Blumen. — Auf Grasplätzen in waldigen, bergigen Gegenden, an Mauern, Schutthaufen in mehreren Gegenden Deutschlands und im übrigen Europa. — Wird häufig in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er ist knollig, gegliedert, die Glieder rundlich, 5—10 Centim. lang und länger, 2½—4 Centim, dick, geringelt, auf der untern Seite mit starken Fasern besetzt, aussen hellgraubraun, mehr oder weniger ins Gelbliche, innen weiss, fleischig. Riecht frisch widerlich, schmeckt unangenehm bitterlich, etwas scharf. In den Handel gelangt sie gewöhnlich geschält, ist dann weiss, ziemlich fest, riecht veilchenartig, doch schwächer als die folgende, schmeckt weniger scharf, bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Eine genaue Untersuchung fehlt. KREUZBURG erhielt aus dem frischen Wurzelstocke ⅛ seines Gewichts Stärkmehl, dem ein drastischer Stoff anhing.

Anwendung. Selten mehr als Arzneimittel. Wirkt frisch purgirend, selbst emetisch, auch diuretisch. Die trockne Wurzel kann die folgende zum Theil ersetzen. — Der Saft der blauen Blumen wird durch Alkalien grün und giebt mit Kalkwasser und Alaun eine schöne grüne Farbe: Liliengrün.

Geschichtliches. Eine schon in alten Zeiten als Heilmittel angewandte Pflanze. Ἶρις oder *Iris (diversicolor).*

Wegen Iris s. den Artikel Kalmus, unächter.

Violenwurzel, florentinische.

(Florentinische Veilchenwurzel.)

Radix (Rhizoma) Iridis florentinae.

Iris florentina L.

Triandria Monogynia. — *Irideae.*

Die florentinische Schwertlilie ist eine 45—60 Centim. hohe, der vorigen sehr ähnliche Pflanze. Der Stengel hat die Dicke eines kleinen Fingers, ist meistens zweiblüthig (die in Gärten gezogene häufig mehrblüthig); die Blätter sind kürzer als der Stengel, am Rande etwas kraus, die Blumen ebenfalls den vorigen ähnlich, bläulich-weiss (milchweiss), wohlriechend. — Im südlichen Europa, Italien, auch in Tyrol und Krain. — Wird im Toskanischen, besonders bei Pontassieve, sowie seit mehreren Jahren in Frankreich im Grossen, bei uns in Gärten gezogen.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; hat in seiner äussern Beschaffenheit viel Aehnlichkeit mit dem der vorigen Pflanze, ist aber meist grösser, dicker, aussen gelbbräunlichroth, innen weiss, riecht stark, schmeckt anhaltend bitterscharf. Von den Fasern befreit und geschält, gelangt sie zu uns in länglich platt gedrückten Stücken von weisser Farbe; die reineren werden stärker geschält, von allen Narben der Fasern befreit, in flache, 5—10 Centim. lange, etwas kegelförmige Stücke geschnitten (Rad. Iridis mundata) verkauft. Die trockene Handelswaare riecht stark und angenehm veilchenartig, schmeckt schwach bitterlich und etwas scharf.

Nach TAUSCH wird im Toskanischen auch von Iris pallida der Wurzelstock als florentinische Violenwurzel gesammelt, und stimmt mit der obigen ganz überein. Diese Irisart ist mehr grün, die Blüthen grösser, schön himmelblau mit blasseren inneren Abtheilungen.

Wesentliche Bestandtheile. Nach VOGEL: ein festes angenehm veilchenartig riechendes ätherisches Oel, scharfes bitteres fettes Oel, Stärkmehl, Gerbstoff, Gummi. DUMAS untersuchte das ätherische Oel, neuerlichst auch FLÜCKIGER. Letzterer erhielt aus der getrockneten Wurzel durch Destillation mit Wasser nur 0,1 % festes Oel, aus welchem sich durch wiederholtes Umkrystallisiren Myristinsäure abschied, während der Geruch sich in der Mutterlauge concentrirte. In der Wurzel selbst konnte aber keine freie Myristinsäure gefunden werden.

Anwendung. Ehedem mehr als jetzt gab man sie in Pulverform. Gegenwärtig benutzt man das Pulver des angenehmen Geruchs wegen zum Bestreuen der Pillen, zu Zahnpulver und sonstigen Kosmeticis. Die ausgesuchten und besonders zugeschnittenen Stücke giebt man den Kindern zum Kauen beim Zahnen. In feine Stückchen zerkleinert vermengt man sie für sich, oder auch wohl mit einer unschuldigen grünen Farbe (einem Blättersafte) durchtränkt zu Räucherspecies.

Geschichtliches. Eine den Alten schon bekannte und als Arzneimittel benutzte Pflanze.

Ἶρις ἰλλυρική des THEOPHRAST, Ἀστραγαλίτης des GALEN.

Vogelmilch, gelbe.

Radix (Bulbus) Ornithogali.
Ornithogalum luteum L.
(Gagea lutea M. u. K.)
Hexandria Monogynia. — Lilieae.

Perennirendes, 7—14 Centim. hohes Pflänzchen mit einfacher, fester, runder Zwiebel, die ein aufrechtes, 4—10 Millim. breites, linien-lanzettförmiges, flaches oder wenig rinniges, vorn kappenförmig gebogenes und zugespitztes, gestieltes, graugrünes Blatt trägt. Der Schaft entspringt zur Seite des Kerns der Zwiebel, ist zusammengedrückt, 4kantig. Die Blumen stehen zu 2—5 auf ungleich langen, dreikantigen Stielen, und bilden eine Dolde, von 2 ungleich langen, linien-lanzettförmigen, am Rande behaarten Hüllblättchen, von denen das grössere so lang als die Dolde ist, gestützt. Die Blumenkrone gelb, aussen grün mit gelbem Rande. — In Gebüschen, Baumgärten.

Gebräuchlicher Theil. Die Zwiebel, die aber auch von andern sehr nahe stehenden Arten, z. B. O. arvense PERS. mit 2, O. pratense PERS. mit 3 Zwiebeln gesammelt werden kann. Sie schmecken sämmtlich süsslich schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. ? Nicht näher untersucht.

In der Zwiebel des O. caudatum fand HÜNEFELD: einen scharfen flüchtigen Stoff, etwas Gerbstoff, Schleim, Harz, Citronensäure etc.

Anwendung. Früher innerlich bei Krämpfen der Kinder. Aeusserlich auf Geschwüre. Auch als Salat verspeist.

Ornithogalum ist zus. aus ὄρνις (Vogel) und γαλα (Milch), in Bezug auf die milchweisse oder hühnereierweisse Farbe der Blüthen einiger Arten (O. nutans, O. umbellatum). Diese weissblühenden Arten kommen auch schon bei den Alten vor, nämlich O. nutans als Βολβος ἐμετικος, und O. umbellatum als Βολβινη, Ορνιθογαλον und *Bolbine alba*.

Gagea ist benannt nach THOMAS GAGE, einem botanischen Dilettanten im gegenwärtigen Jahrhundert.

Vogelseide.

Herba Cuscutae.
Cuscuta europaea L.
Cuscuta Epilinum WEIHE.
Cuscuta Epithymum SMITH.
Tetrandria Digynia. — Cuscutaceae.

Cuscuta europaea, das europäische Filzkraut, auch Nesselseide, Teufelszwirn, gemeine Vogelseide genannt, ist eine einjährige Schmarotzerpflanze, welche aus fadenförmigen, ästigen, langen, weissen oder meistens roth angelaufenen, blattlosen, glatten Stengeln besteht, mit denen sie andere Pflanzen als: Nesseln, Hanf, Wicken, junge Weiden, Hopfen etc. umwindet, und sich, nachdem die Hauptwurzel abgestorben ist, mittelst Saugwärzchen davon ernährt. Die Blumen sitzen in Abständen von 5—7 Centim. zu 10—15 in dichten festen Knäulen sind klein, die Krone röhrig, glockenförmig, röthlich, an der Basis mit aufrechten, der Röhre angedrückten Schuppen versehen. — Häufig auf Wiesen, am Rande der Aecker etc.

Cuscuta Epilinum, die wahre Flachs- oder Leinseide, den kultivirten Lein oder Flachs schmarotzend umschlingend, hat einen ganz einfachen, astlosen,

grünlich gelben oder röthlich angelaufenen Stengel, die Blümchen bilden kleine Knäuel, sind an der Basis miteinander verwachsen und haben keine Brakteen. Der Kelch ist dick und saftig, weisslich und zeigt kleine Wärzchen oder Körner, die Krone ist mehr kugelförmig. — Ebenfalls häufig.

Cuscuta Epithymum Sm., die Thymseide oder kretische Vogelseide, ist den beiden vorigen Arten sehr ähnlich, nur in allen Theilen zarter, die Fäden dünner, fast haarförmig, die Knäuel und Blümchen kleiner, der Saum der Blumenröhren ausgebreitet, 4—5spaltig, die Schuppen im Innern grösser, und den Schlund schliessend. Umschlingt gern Gewächse aus der Familie der Labiaten, wie Thymus, Satureja, Origanum, Lavandula, auch Erica, Genista. — Gleichfalls sehr verbreitet.

Gebräuchlich. Die ganze Pflanze; alle drei Arten stimmen darin überein, dass sie keinen Geruch, aber einen reitzenden Geschmack entwickeln.

Wesentliche Bestandtheile.? Keine dieser Arten ist näher untersucht.

Anwendung. Ehemals als Purgans. Bei uns wird kein Gebrauch mehr davon gemacht. Im Handel erhält man sie gewöhnlich sammt den umschlungenen Pflanzen.

Geschichtliches. Das Ἐπίθυμον kommt schon in den hippokratischen Schriften vor und ist die dritte der obigen 3 Arten. Es wurde als Purgans namentlich bei Melancholie benutzt; Alexander Trallianus empfahl es zu diesem Behufe in Verbindung mit Molken.

Was die beiden andern Arten betrifft, so ist C. Epilinum nach Billerbeck die Κάδυτας des Theophrast und die *Angina lini* des Plinius. Da im jetzigen Griechenland kein Lein mehr gebaut wird, so sah Fraas dort auch diesen Parasiten nicht mehr.

C. europaea sollte Theophrast's Ὀροβάγχη sein; Fraas hingegen erklärt Lathyrus aphaca für die letztere.

Cuscuta ist korrumpirt das arabische *kechut* und das griechische κάδυτας, und letzteres abgeleitet von καττύειν (anheften), in Bezug auf das umschlingende und schmarotzende Wachsthum dieser Pflanzen.

Wachholder, gemeiner.

Lignum radicis und *Fructus (Baccae, Galbuli) Juniperi.*

Juniperus communis L.

Dioecia Monadelphia. — *Cupressinae.*

Der gemeine Wachholder, Krammtswachholder oder Kaddigbeerenstrauch ist ein immergrüner, meist ganz niedriger Strauch mit weit ausgebreiteten aufsteigenden Zweigen, z. Th. ein aufrechter kleiner Baum, mit kleinen ausgebreiteten, 3zeilig stehenden, fast 3seitigen, oben flachen, pfriemenförmigen, stechenden, hochgrünen oder gelblichgrünen Nadelblättern und achselständigen kleinen Blumen, beide Geschlechter sehr kleine Kätzchen bildend, und mit blattachselständigen, erst im zweiten Jahre reif werdenden Beeren. — An trocknen steinigen rauhen, besonders gebirgigen Orten, in Gebüschen, Wäldern.

Gebräuchliche Theile. Das Wurzelholz und die Beeren.

Das Wurzelholz ist weiss oder blass gelbröthlich, mit einer leicht ablösbaren, zerschlitzten, rothbraunen Rinde bedeckt, riecht angenehm balsamisch, besonders beim Erhitzen und Verbrennen.

Die Beeren (Kaddigbeeren, Kranewitbeeren) sind kugelig, von der Grösse kleiner Erbsen, schwarzglänzend, schliessen unter einem weichen braunen Fleische 3 eiförmige, dreieckige, knochenharte Samen ein, riechen eigenthümlich angenehm balsamisch, und schmecken bitterlich süss und zugleich reitzend aromatisch.

Die unreifen, grünen Beeren schmecken kaum süss, riechen und schmecken dagegen stärker balsamisch, und sind daher (was auch direkte Versuche bestätigt haben) reicher an ätherischem Oel.

Wesentliche Bestandtheile. Das Holz ist nicht näher untersucht.

Die reifen Beeren enthalten nach TROMMSDORFF in 100: 1 ätherisches Oel, 4 Wachs, 10 Harz, 33 Zucker, 7 Gummi, 35 Faser. ASCHOFF fand auch freie Ameisensäure, und in den unreifen Beeren viel Stärkmehl, was aber beim Reifen verschwindet. Eine von STEER in den reifen Beeren gefundene eigenthümliche gelbe harzartige Substanz erhielt von ihm den Namen Juniperin. Nach BLANCHET und SELL sind die ätherischen Oele der reifen und unreifen Beeren nicht identisch. Das der reifen Beeren siedet bei 205; das der unreifen ist ein Gemisch von 2 Oelen, einem flüchtigeren, bei 155° siedenden, und einem weniger flüchtigen, welches mit jenem übereinstimmt. Beide sind dem Terpenthinöle isomere Kohlenwasserstoffe.

Anwendung. Das Holz theils unter Theespecies, theils zum Räuchern.

Die Beeren innerlich in Substanz, äusserlich zum Räuchern. Am meisten jedoch benutzt man das ätherische Oel und das wässrige Extrakt oder Mus (Roob Juniperi). In der Küche dienen sie häufig als Würze an Speisen, das Mus als Hausmittel. Endlich liefern sie in Holland durch Gährung und Destillation einen beliebten Branntwein (Genièvre).

Am Stamm älterer Sträucher findet sich zuweilen unter der Rinde ein gelbliches Harz in Körnern, Wachholderharz, auch deutscher Sandarak (*Resina Juniperi, Sandaraca germanica* genannt.

Geschichtliches. Der gemeine Wachholder wurde schon von den Alten z. Th. als Arzneimittel benutzt. Er ist die Κεδρος μικρα, ἀκανθωδης . . . . κεδρις des THEOPHR. und DIOSK. Κεδρος hingegen deutet auf andere Juniperus-Arten, und κεδρια ist die harzige Ausschwitzung, besonders an J. phoenicea.

Wegen Juniperus s. den Artikel Kadeöl.

Wachtelweizen.

(Ackerbrand, Acker-Kuhweizen.)

Semen Melampyri.

Melampyrum arvense L.

Didynamia Angiospermia. — Scrophulariaceae.

Schöne einjährige Pflanze mit 20—30 Centim. hohem und höherem, ästigem, 4kantigem, etwas rauhem, röthlichem Stengel, gegenüberstehenden, armförmigen Zweigen, gegenüberstehenden und abwechselnden, sitzenden, schmalen, lanzettlichen, an der Basis z. Th. etwas gezähnelten Blättern. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in dichten, konischen, etwas schlaffen Aehren, mit schönen, rothen, gestreiften, zartbehaarten, eiförmigen, kammförmig- und eingeschnitten-borstiggezähnelten Nebenblättern, länger als die Blumen, untermengt. Die Kelche sind rauh und röthlich, die Blumen purpurroth, innen gelb gefleckt. — Häufig auf Aeckern, zwischen dem Getreide.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er steckt zu wenigen in einer zweifächerigen Kapsel, ist glatt, gelblich, den Weizenkörnern ähnlich, doch kleiner, ohne Längsfurche, an einem Ende stumpfer, hart und hornartig, schwer zu pulvern, riecht an sich nicht, aber zerquetscht wie Pilze oder Schlamm, schmeckt anfangs zuckerartig fade, hinterher bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach GASPARD: eine eigenthümliche käseartige Materie, von deren Anwesenheit und nach und nach eintretender Zersetzung der ins Bläulichschwarze übergehende Farbenwechsel des Samens abhängt, etwas Eiweissstoff, Gummiharz, Fett, färbende gelbrothe Materie, süsse Materie. Kein Gerbstoft, kein Stärkmehl.

In dem krautartigen Theile der Pflanze fand G. dieselbe käseartige Materie. Was nun diese von GASPARD im Samen und Kraute gefundene käseartige Materie betrifft, so dürfte sie im reinen Zustande wohl mit dem Rhinanthin des Hahnenkamms (s. d.) identisch sein, denn der Same beider Gewächse (des Hahnenkamms und des Wachtelweizens) verhält sich beim Liegen und in Getreidemehl zu Brot verbacken auch gleicher Weise.

Anwendung. Ehemals gepulvert (als Mehl) zu zertheilenden und erweichenden Umschlägen.

Melampyrum nemorosum L., der Hainkuhweizen, Tag und Nacht, eine der vorigen ähnliche Pflanze, verdient hier insofern Erwähnung, als HÜNEFELD aus dem Absude derselben einen eigenthümlichen süssen krystallinischen Stoff erhielt, den er Melampyrin nannte, der, später von EICHLER untersucht, den Namen Melampyrit erhielt, und von GILMER identisch mit dem Dulcit gefunden wurde.

Geschichtliches. Ob das Μελαμπυρον des THEOPHRAST auf eine unserer Melampyrum-Arten passt, bleibt ungewiss. Nach FRAAS geht diese Gattung südlich nicht über den Sperchius (Nordgrenze des heutigen Griechenlands, 38° nördl. Br.)

Melampyrum ist zus. aus μελας (schwarz) und πυρον (Korn, Weizen), in Bezug auf die oben angegebene Eigenschaft des Samens, seine gelbliche Farbe durch längeres Liegen in eine braune bis bläulich-schwarze zu verwandeln, und dadurch das Getreidemehl, dem er beigemischt ist und mithin auch das Brot (blau-) schwarz zu färben. Uebrigens färbt auch der frische Same, dem Getreidemehl beigemischt, das Brot schon mehr oder weniger blau, in Folge der Einwirkung der Hitze auf denselben. Doch wird das Brot dadurch nicht gesundheitsschädlich.

Waid.

(Färbewaid, deutscher Indigo, Pastel.)

Herba Isatis, Glasti.

Isatis tinctoria L.

Tetradynamia Siliquosa. — Cruciferae.

Zweijährige Pflanze mit spindelförmig-cylindrischer Wurzel, 0,60—1,20 Meter hohem, aufrechtem, rundlichem, oben ästigem, graugrünem, glattem Stengel. Die unteren Blätter sind kurz gestielt, zum Theil 20—25 Centim. lang, 25 Millim. breit, oval-lanzettlich, gezähnt, etwas rauhhaarig, die oberen kleiner, sitzend stengelumfassend, pfeilartig-lanzettlich, ganzrandig, glatt, graugrün. Die Blumen

am Ende des Stengels in dichten Trauben und Doldentrauben rispenförmig ausgebreitet, klein, gelb und hinterlassen hängende, 18 Millim. lange, 4 Millim. breite, graubräunliche oder schwärzliche Früchte. — Im südlichen Europa und auch an vielen Orten Deutschlands an Mauern, auf Aeckern etc. wild wachsend, und in manchen Gegenden viel angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht beim Zerreiben flüchtig schwach, rettigartig, und schmeckt scharf, kressenartig.

Wesentliche Bestandtheile. Scharfes ätherisches Oel und Indigo, vielmehr die beiden, diese liefernden Grundlagen. Für den Indigo hat diese Grundlage SCHUNCK in einem äusserst leicht zersetzlichen Glykoside (Indikan) erkannt. Siehe darüber den Artikel Indigopflanzen.

Anwendung. Früher innerlich und äusserlich gegen mancherlei Krankheiten. Jetzt dient der Waid nur noch zum Färben.

Geschichtliches. Die Alten gebrauchten den Waid — Ἰσατις, *Isatis* und *Glastum* — in verschiedenen Fällen frisch als Umschlag.

Isatis von ἰσαζειν (gleichmachen, sc. die Haut), d. h. Mittel gegen Hautkrankheiten.

Glastum von κλαιειν (weinen, beweinen, traurig sein) ?, also Trauerkraut. PLINIUS sagt nämlich (XXII. 2): »In Gallien heisst ein dem Wegebreit ähnliches Kraut *Glastum;* mit diesem färben sich die alten und jungen Weiber in Britannien bei gewissen religiösen Handlungen den ganzen Körper nach Art der Mohren und gehen dann nackend umher.« Die hier gemeinten religiösen Handlungen beziehen sich höchst wahrscheinlich auf Todesfälle, und in diesem Sinne dürfte der Name »Trauerkraut« gerechtfertigt erscheinen, wenn auch die Herleitung von κλαιειν zweifelhaft ist.

Waldmeister.

(Herzfreude, Meserig, Steinkraut, Sternleberkraut.)

Herba Matrisylvae, Hepaticae stellatae.

Asperula odorata L.

Tetrandria Monogynia. — *Rubiaceae.*

Perennirende zarte Pflanze mit kriechender Wurzel, einfachem 15—30 Centim. hohem, kantigem, fast glattem Stengel, der mit 6—8 quirlförmig stehenden, länglich-lanzettlichen, stachelspitzigen, am Rande gewimperten, glänzend grünen, an den Hauptnerven weichborstigen Blättern besetzt ist. Die Blümchen stehen am Ende des Stengels in zierlichen Doldentrauben, sind weiss und riechen angenehm. Früchte hakenförmig, rauhhaarig. — In ganz Deutschland häufig in schattigen, etwas feuchten Buchenwäldern.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut oder vielmehr die ganze Pflanze ohne Wurzel zur Blüthezeit. Beim Trocknen tritt der starke aromatische, der Melilote ähnliche Geruch stärker hervor. Geschmack bitterlich, schwach aromatisch und wenig adstringirend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach VOGEL: ätherisches Oel, Benzoësäure, Bitterstoff, Weichharz. Diese sog. Benzoësäure ist nach KOSMANN Kumarin; ausserdem fand derselbe eisengrünenden Gerbstoff. BLEIBTREU bestätigte das Kumarin. Nach SCHWARZ ist der eisengrünende Gerbstoff eigenthümlicher Art (Aspertannsäure); dann enthält nach ihm die Pflanze noch eine durch Säuren grün werdende Säure (Rubichlorsäure), und wahrscheinlich Katechusäure und Citronensäure.

Verwechselungen. Mit mehreren Arten *Galium*, namentlich mit *G. sylvaticum*, welches ihm am ähnlichsten ist; dessen Stengel ist aber rund, viel höher ästig, die Blätter viel zarter, ganz glatt, ganzrandig, graugrün und geruchlos.

Anwendung. Als Aufguss. Besonders zum sog. Maiwein, der durch Maceration von frischem Waldmeister (und zuweilen auch noch andern frischen Kräutern, wie Ehrenpreis, Sanikel, Nelkenwurzel, Tormentille) mit weissem Wein bereitet wird.

Geschichtliches. Der Waldmeister gehört zu denjenigen Arzneigewächsen, welche erst im Mittelalter eingeführt oder näher bekannt geworden sind. Arnold de Villanova spricht schon von dessen Heilkräften. Man kannte ihn unter den Namen *Matrisylva*, *Hepatica*, *Cordialis*.

Asperula ist abgeleitet von *asper* (rauch), in Bezug auf die (zarte) Behaarung.

Waldrebe, aufrechte.

(Aufrechtes Brennkraut)

Herba cum Floribus Clematidis erectae, Flammulae Jovis.

Clematis recta L.

Polyandria Polygynia. — *Ranunculeae*.

Perennirende Pflanze mit aufrechtem, 0,60—1,20 Meter hohem, unten pfeifenstieldickem oder dickerem, rundem, gestreiftem, glattem oder wenig zart behaartem, steifem, hohlem Stengel; er ist in Abständen von 15 Centim. mit gegenüberstehenden, 15—25 Centim. langen, unpaarig gefiederten Blättern besetzt, welche aus 5—7 gegenüberstehenden und endständigen, gestielten, ovalen, z. Th. herzförmig lanzettlichen, 50—60′ Millim langen und 6—36 Millim. breiten Blättchen besetzt, die oben hochgrün, glatt, unten blasser, kurz und zart behaart, etwas steif, fast lederartig, an der Basis z. B. ungleich sind, mit etwas zurückgebogenem Rande. Der allgemeine Blattstiel ist steif, zart behaart, häufig an den Blätterpaaren eingeknickt und am Ende zum Theil rankenartig gedreht. Die Blumen stehen in den Blattwinkeln oder am Ende des Stengels und bilden langgestielte, mehrfach zusammengesetzte, ungleiche, dreitheilig gabelförmige, rispenartige Dolden. Die kleinen Blumen haben 4 gelblich-weisse, länglich stumpfe, dreinervige, aussen fein behaarte Kelchblättchen und hinterlassen fast kugelrunde, mit einem gekrümmten federartig behaarten Anhängsel versehene Karyopsen. — Im südlichen Europa und auch diesseits der Alpen auf trockenen Wiesen, an rauhen buschigen Orten hie und da wild wachsend.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es ist geruchlos, schmeckt äusserst brennend, und riecht beim Zerreiben scharf stechend. Vorsichtig getrocknet, hat es nur einen Theil seiner Schärfe verloren, und der Geschmack ist nun zugleich herbe salzig bitterlich.*)

Wesentliche Bestandtheile. Flüchtiger scharfer Stoff und eisengrünender Gerbstoff. Ersterer scheint dem der Küchenschelle nahe zu stehen oder damit übereinzustimmen; Braconnot erhielt durch Destillation der jungen Zweige der genannten drei Arten mit Wasser ein scharf schmeckendes, durchdringend rettig-

*) Alles dieses gilt auch von den beiden nachstehenden Arten: *Clematis Flammula* L. kriechende Waldrebe oder Brennkraut, im südlichen Europa. *Clematis Vitalba* L., gemeine Waldrebe, gemeines Brennkraut, wilde Hagseilrebe; bei uns in Hecken und Gebüschen wachsender und klimmender Strauch.

artig riechendes Destillat, das an der Luft die Schärfe verlor und weisse Flocken und Schuppen absetzte.

Anwendung. Früher frisch als Blasen ziehendes Mittel; der ausgepresste Saft, der Aufguss der frischen oder trocknen Blätter, sowie das Pulver gegen Krebsgeschwüre.

Geschichtliches. Einer der Ersten, welcher das Brennkraut erwähnt, ist JOH. PLATEARIUS, ein Arzt der salernitanischen Schule, der im 13. Jahrhundert lebte. MATTHIOLUS lieferte im 16. Jahrhundert eine recht gute Abbildung dieser Pflanze; er bereitete oft das destillirte Wasser davon, dessen bedeutende Schärfe ihm wohl bekannt war. Ein mit den Blättern bereitetes Oel wurde damals gegen Ischias, Nierensteine etc. gerühmt. TABERNAEMONTANUS scheint zuerst den jetzt gewöhnlichen Namen *Flammula Jovis* eingeführt zu haben. Uebrigens war die Pflanze lange vergessen, bis STOERCK in Wien i. J. 1769 wieder auf sie aufmerksam machte.

Ἀτραγενη des THEPOHRAST, Κληματιτις des DIOSKORIDES und *Sarmentaria* des PLINIUS gruppirt FRAAS vorzugsweise unter *Clematis cirrhosa* L. Eine andere Κληματιτις des DIOSK. ist *Aristolochia baetica* (nicht *A. Clematitis)*. Ferner ist Κληματιτις DIOSK. *Vinca minor*, und eine andere Κληματις desselben wahrscheinlich *Polygonum Convolvulus*.

Clematis von κλημα (Ranke), wegen des rankenden Wuchses mehrerer Arten.

Wallnuss.

(Welsche Nuss.)

Folia und *Fructus Juglandis.*

Juglans regia L.

Monoecia Polyandria. — Juglandeae.

Einer der schönsten und grössten unserer Fruchtbäume, hat an alten Stämmen eine aschgraue, sehr rissige, an jüngern Stämmen und an den Zweigen eine glatte und braune Rinde; abwechselnde, grosse, oft 30 Centim. lange, unpaarig gefiederte, aus 5—9 10—15 Centim. langen und 2½—4 Centim. breiten, fast gleichen, ovallänglichen, öfter ganzrandigen, glatten, hochgrünen, etwas steifen Blättern von eigenthümlichem, nicht unangenehmem Geruche. Die männlichen Blumen bilden dunkelgrüne Kätzchen, die weiblichen sitzen zu 2—3 an den Spitzen der Zweige. Die Frucht ist fast kugelig, 25 Millim. dick und darüber, enthält unter einer glatten, etwas trocknen, fleischigen, äusseren Schale eine grosse Nuss mit harter, holziger, hellbrauner, netzartig gefurchter, in 2 Hälften theilbarer Kernschale, mit vorspringendem Rande, welche einen 4lappigen, uneben höckerig gefurchten, weissen öligen, mit einem leicht abtrennbaren dünnen Häutchen bedeckten Kern einschliesst. — Ursprünglich in Klein-Asien, Persien, auf dem Libanon, in Griechenland einheimisch, und bei uns häufig angebaut.

Gebräuchliche Theile. Die Blätter und die Früchte; früher auch die Wurzel, innere Stammrinde und männlichen Blüthen.

Die Blätter schmecken frisch widerlich scharf, z. Th. fast ätzend, trocken anhaltend bitter.

Die Früchte, theils unreif und ganz, theils die äussere grüne Schale der reifen. Die unreifen werden gesammelt, wenn die Kernhülle noch nicht holzig geworden ist (wenn sie sich noch leicht mit einer Nadel durchstechen lassen),

also etwa im Juli; sie sowie die grüne Schale der reifen muss man rasch durch künstliche Wärme trocknen, wobei sie schwarzbraun werden. Frisch schmecken beide äusserst scharf, fast ätzend, ihr anfangs farbloser Saft färbt die Haut braun und wird an der Luft schnell dunkelbraun unter Abscheidung von Flocken. Durch Trocknen werden sie milder, verlieren fast alle Schärfe und schmecken jetzt mehr bitter. Die Kerne der reifen Früchte schmecken angenehm süsslich ölig, das sie überziehende Häutchen (ehedem gleichfalls officinell) besonders im frischen Zustande bitter und scharf.

Wurzel, Rinde und Blumen schmecken, ähnlich den Blättern, frisch widerlich scharf, z. Th. fast ätzend, trocken mehr bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Die in den Blättern und noch mehr in den grünen Fruchttheilen enthaltene, an der Luft so leicht veränderliche Substanz ist nach BUCHNER eine besondere Säure (Juglanssäure), und der daraus entstehende braune Körper ebenfalls eigenthümlich (Juglansbraun).

Die grünen Fruchtschalen enthalten nach BRACONNOT: Bitterstoff, eisengrünenden Gerbstoff, Stärkmehl, Citronensäure, Aepfelsäure; der eingedickte Saft der unreifen Nüsse nach WACKENRODER noch: Eiweiss, Zucker, Fett, Wachs. Die Existenz des Gerbstoffs in den Blättern und Früchten stellt BUCHNER in Abrede. In dem Safte der frischen Fruchtschalen fanden REISCHAUER und VOGEL einen eigenthümlichen rothgelben krystallinischen Körper (Nucin; nicht zu verwechseln mit dem Nucin der Kokosnuss), der später auch von PHIPSON untersucht und Regianin genannt wurde.

Anwendung. Die Blätter äusserlich gegen Gicht; ihr Absud färbt dauerhaft braun.

Die frischen unreifen Früchte besonders zur Bereitung eines wässerigen Extrakts. Ausserdem werden sie, nachdem sie durch wiederholtes Maceriren mit Wasser eines Theils ihrer Schärfe beraubt sind, mit Zucker und Gewürz eingemacht. Mit Branntwein extrahirt und mit Zucker und Gewürz versetzt, geben sie einen angenehmen Liqueur (Nussliqueur). — Die getrockneten Früchte und Fruchtschalen in der Abkochung bilden auch einen Bestandtheil des *Decoctum Pollini*. — Die Kerne der reifen Frucht giebt man zuweilen als Wurmmittel; das Pulver des bitteren Oberhäutchens früher gegen Kolik. Das aus den reifen Kernen gepresste fette Oel, zu 40% darin enthalten, von mildem, angenehmem Geschmack und erst bei — 27° erstarrend, dient in Haushaltungen als Salatöl und wegen seiner trocknenden Eigenschaft in der Oelmalerei.

Die Wurzel gab man früher in der Abkochung gegen Fieber, Gicht etc.; die innere scharfe Stammrinde früher als Brechmittel, auch legte man sie auf die Handwurzel und Fusssohlen um Blasen zu ziehen.

Geschichtliches. Der Wallnussbaum ist schon seit Alters bekannt und benutzt. Vermuthlich ist die Frucht das καρυον βασιλικον der griechischen Autoren, sicher aber die *Jovis glans* der Römer, woraus dann das jetzige *Juglans* entstanden ist.

Wallnus, amerikanische.

(Hickory der Amerikaner.)
Cortex Caryae.
Carya tomentosa NUTT.
(Juglans alba L., *J. tomentosa* LAM.)
Monoecia Polyandria. — Juglandeae.

Hoher Baum mit 3—4jochigen Blättern, deren Stiel und Spindel graufilzig sind; Blättchen sitzend eiförmig oder verkehrt eiförmig lanzettlich oder elliptisch lanzettlich zugespitzt, am Rande gesägt, an der Basis meist ungleich, oben glatt, unten filzig, nach dem Trocknen purpurn; Knospen und Blüthen filzig; Frucht kugelig oder eiförmig, mit dickem, 4klappig aufspringendem Pericarp; Nuss an der Basis 4fächerig. — Im nördlichen und östlichen Nord-Amerika.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie ist bis jetzt nirgends beschrieben, und mir auch bis jetzt nicht zugänglich geworden.

Wesentliche Bestandtheile. Nach FR. R. SMITH eine krystallinische Substanz (Caryin), die aber mit dem Quercitrin identisch sein soll; ausserdem Gerbstoff, Zucker etc.

Anwendung. ?

Carya von καρυα (Nussbaum), καρυον (Nuss, Kern); trägt essbare, wallnussartige Früchte.

Wandflechte.

Parmelia parietina ACH.
(Lichen parietinus L.)
Cryptogamia Lichenes. — Parmeliaceae.

Lager *(Thallus)* dünnhäutig, gewöhnlich kreisrund ausgebreitet, am Rande stumpf gekerbt und etwas aufsteigend, oben schön gelb, unten weiss, ohne deutliche Wurzelfasern; die Fruchtbehälter *(Apothecia)* auf der jungen Flechte zerstreut, an alten Exemplaren oft gedrängt beisammen; die Scheibe dunkler gelb, als der vom Thallus gebildete Rand. Im feuchten Zustande biegsam und gelblichgrün. Geschmack unbedeutend, etwas herbe und bitterlich. — Auf Baumrinden und Holzwänden, sehr allgemein verbreitet.

Gebräuchlich. Die ganze Flechte.

Wesentliche Bestandtheile. Nach HERBERGER: gelber Farbstoff, rother Farbstoff, Spur ätherisches Oel, Wachs, Harz, Fett, Zucker, Gummi, Lichenin. ROCHLEDER und HELDT entdeckten darin die Chrysophansäure. Die Farbe der Früchte hängt aber nicht bloss von dieser Säure, sondern mehr von dem Parmelgelb HERBERGER's ab, welches THOMSON rein darstellte und Parietin nannte.

Anwendung. Zur Zeit der Napoleonischen Kontinentalsperre als Fiebermittel (Surrogat der Chinarinde) empfohlen, aber schon lange wieder in Vergessenheit gerathen.

Parmelia ist abgeleitet von παρμη, *parma* (kleiner runder Schild), in Bezug auf die Form der Fruchtbehälter.

Wegen Lichen s. den Artikel Becherflechte.

Wasserbenedikt.

(Wiesenbenedikt.)

Radix Caryophyllatae aquaticae, Gei rivalis.

Geum rivale L.

Icosandria Polygynia. — Rosaceae.

Perennirende Pflanze mit cylindrischer horizontal kriechender Wurzel. Der Stengel ist niedriger als der des Geum urbanum, die ähnlichen Blätter haben im Verhältniss noch grössere dreilappige Endblättchen, Stengel und Blätter sind meist haariger, die Afterblätter viel kleiner, oval-lanzettlich, gezähnt; dagegen die am Ende des Stengels befindlichen überhängenden Blumen grösser, der Kelch aufgeblasen, die Blumenblätter blassröthlich und kaum so lang als der Kelch. Die Früchte sind mit gedrehten, an der Spitze federartig behaarten Grannen gekrönt. — Auf feuchten Wiesen, an sumpfigen waldigen Orten, am Ufer der Bäche.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie ist ästig, vielköpfig, federkieldick bis fingerdick und darüber, etwa 5—7 Centim. lang, aussen braun oder braunroth, meist heller als die des Geum urbanum, z. Th. mit grossen braunen Schuppen bedeckt, nur auf der untern Seite mit Fasern besetzt, innen weisslich. Trocken ist sie hart, fast hornartig, von schwachem Nelkengeruch und stark adstringirendem Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Eisenbläuender Gerbstoff, ätherisches Oel. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher wie die Nelkenwurzel.

Wegen Geum s. den Artikel Nelkenwurzel.

Wasserfenchel.

(Froschpeterlein, Peersaat, Pferdesame, Fenchelsamige Rebendolde, Rossfenchel, Wasserkörbel.)

Semen (Fructus) Phellandrii, Foeniculi aquatici.

Oenanthe Phellandrium Lam.

(Ligusticum Phellandrium Crtz., *Phellandrium aquaticum* L.)

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Zweijährige oder perennirende Pflanze mit sehr dicker spindelförmiger Wurzel. Der Stengel, welcher unter Wasser an den Gelenken Wurzeln treibt, ist 0,6—1,5 Meter hoch, zuweilen 2½ Centim. dick, gestreift, glatt, hohl, hin- und hergebogen, sehr ästig, ausgebreitet; unter Wasser treibt er lange haarförmige, vielgetheilte Blätter; die über dem Wasser hervorstehenden sind hellgrün, gestielt, glatt, z. Th. dreifach gefiedert, die sparrigen Blättchen eingeschnitten gezähnt. Die Dolden kurz gestielt, scheinbar achselständig, eigentlich den Blättern gegenüberstehend, aufrecht, vielstrahlig, flach, die Döldchen gedrungen. Die allgemeine Hülle fehlt, oder besteht nur aus wenigen Blättchen, deren 7—10 kleine linien- oder pfriemförmige an den Döldchen stehen. Von den weissen Blümchen sind die randständigen etwas grösser, als die übrigen. Die Frucht ist oval-länglich und leicht gerippt. — Häufig in Gräben und stehenden Wässern.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht, früher auch das Kraut; sie ist 24—36 Millim. lang, oval-länglich, nach oben verschmälert, ein wenig zusammengedrückt, mit 10 Rippen gestreift, und mit den Resten des Kelchs, sowie mit

den aufrechten oder zurückgebogenen Griffeln gekrönt, auch oft mit einem kleinen Stielchen versehen; doch sind diese Theile bei der Handelswaare oft abgestossen. Die Farbe ist hellbräunlich oder auch gelblichgrün mit Purpurviolett gemischt, kahl, die Fuge der Theilfrucht flach, weisslich, mit dunklerem öligem Kerne. (Sehr häufig kommt im Handel der sog. geströmte, d. h. unreife und durch eine Art Gährung [indem man die Frucht auf Haufen liegen lässt] schwarz gewordene Wasserfenchel vor, der dünn, mehr länglich, gespalten ist, kleinere, weniger deutliche Rippen hat.) Der Wasserfenchel riecht eigenthümlich stark, etwas widerlich aromatisch, dem Liebstöckel ähnlich, und schmeckt unangenehm, lange anhaltend scharf gewürzhaft (der geströmte widerlicher). In starken Gaben wirkt er leicht narkotisch.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BERTHOLDT in 100: 1,5 ätherisches Oel, 5,1 fettes Oel, 2,6 Wachs, 4,4 Harz, 3,5 Gummi, 8,1 Extrativstoff. Das ätherische Oel wurde von FRICKHINGER untersucht, u. a. auch auf eine etwa darin enthaltene narkotische Materie, jedoch solche nicht gefunden.

Verwechselungen oder Verfälschungen. 1. Mit Cicuta virosa; deren Frucht ist viel dicker und rundlich, mehr breit als lang, viel stärker gefurcht, braungelb und mit dem ganz zurückgeschlagenen Griffel gekrönt. 2. Mit Sium angustifolium und latifolium; beide sind kleiner, letzterer oval, der erstere fast rund und mit ganz zurückgeschlagenem Griffel gekrönt. Allen diesen Samen fehlt noch der eigenthümliche Geruch des Phellandrium. 3. Mit Pinus sylvestris; sie ist vorgekommen, konnte aber nur auf grober Unwissenheit beruhen, denn die Gestalt ist ganz abweichend, die Schale glatt und der Geruch harzig.

Anwendung. Als Pulver, Pillen, Latwergen, im Aufguss.

Geschichtliches. Unter den alten Schriftstellern findet sich nur bei PLINIUS (XXVII. 101) eine Notiz über den Wasserfenchel. In späteren Zeiten wurde die Frucht gegen mehrere Krankheiten der Pferde gebraucht, aber erst 1739 machte ERNSTING darauf als Fiebermittel aufmerksam, wendete ihn auch mit Erfolg gegen Lungenschwindsucht an.

Wegen Oenanthe s. den Artikel Rebendolde.

Phellandrium. PLINIUS sagt, diese Pflanze diene gegen Stein- und andere Blasenbeschwerden; darauf fussend lässt sich der Name zusammengesetzt betrachten aus φελλις oder φελλευς (steiniger Boden) und ἀνδρειος (männlich, kräftig). LINNÉ setzt zusammen aus φελλος (Kork) und ἀνδρειος, weil die reifen (stark, männlich gewordenen) Stengel wie Kork auf dem Wasser schwimmen. KRAUSE meint, das Wort sei verdorben aus *Philydrion:* zus. aus φιλος (Freund) und ὑδωρ (Wasser), in Bezug auf den Standort. Wer hat nun Recht?

Wegen Ligusticum s. den Artikel Liebstöckel.

Wasserhanf, gemeiner.

(Alpkraut, Kunigundenkraut, Wasserdost.)

Radix und *Herba Eupatorii, Cannabis aquaticae, St. Cunigundae.*

Eupatorium cannabinum L.

Syngenesia Aequalis. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit horizontal kriechender, kurz- und vielästiger, stark und verworren befaserter Wurzel, 0,9—1,8 Meter hohem, aufrechtem, ästigem, stumpfkantigem, gestreiftem, kurz- und etwas rauhhaarigem, öfters röthlich ange-

laufenem Stengel; gegenüberstehenden, aufrechten, ähnlichen Zweigen; gegenüberstehenden, unten gestielten, oben z. Th. fast sitzenden, tief dreitheiligen oder dreizähligen, selten fünftheiligen, oben z. Th. ungetheilten Blättern, die Lappen oder Blättchen ausgebreitet abstehend, ei-lanzettlich, 24—72 Millim. lang, 12—24 Millim. breit, das mittlere grösser, die grösseren z. Th. zwei- bis dreispaltig, stark und ungleich gesägt, die kleineren wenig gesägt, mitunter ganzrandig, alle kurz und etwas wollig behaart, z. Th. fast glatt, oben dunkelgrün, unten graugrün. Die Blumen bilden am Ende der Stengel dicht gedrängte, fast gleichhohe, zusammengesetzte Doldentrauben, sind klein, blass purpurn oder weisslich, der Kelch dünn cylinderisch mit 5 Krönchen. — Häufig an feuchten Orten, Gräben, Teichen, Bächen, in feuchten Gebüschen, Waldungen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Die Wurzel ist federkieldick bis fingerdick, 5—7 Centim. lang, cylinderisch und ringsum dicht mit fadenförmigen, nicht ganz strohhalmdicken, 5 Centim. langen, einfachen Fasern und vielen Sprossen besetzt; frisch hell grauweiss, trocken graubräunlich, riecht eigenthümlich widerlich reitzend aromatisch und schmeckt scharf beissend und bitter.

Das Kraut riecht ähnlich aromatisch und schmeckt etwas widerlich bitter, salzig und herbe.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach BOUDET: ätherisches Oel, eisengrünender Gerbstoff, bitterscharfer Stoff, Harz, stärkmehlartiges Satzmehl (Inulin), Eiweiss. Denselben bitterscharfen Stoff fand RIGHINI auch in dem Kraute und den Blüthen, und nannte ihn Eupatorin. Dieser Stoff scheint übereinzustimmen mit dem Guacin (s. Guako).

Anwendung. Beides im Aufguss, auch der ausgepresste Saft innerlich gegen Wechselfieber, Wassersucht, äusserlich auf Wunden.

Geschichtliches. Die alten griechischen Aerzte benutzten den Samen (die Frucht) und die Blätter gegen Ruhr, Leberkrankheiten und Schlangenbiss. BOERHAVE, TOURNEFORT u. A. empfahlen die Pflanze aufs Neue.

Eupatorium ist nur irrigerweise auf das 'Ευπατοριον der Alten bezogen worden. S. den Artikel Odermennig.

Wasserhanf, durchwachsener.

Herba Eupatorii perfoliati.

Eupatorium perfoliatum L.

Syngenesia Aequalis. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit rundem rauhhaarigem Stengel, sehr langen, durchwachsenen, lanzettlichen, zugespitzten, gekerbt-gesägten, runzeligen, unten netzartigen, rauhen, filzigen Blättern und in Rispen stehenden Blumen mit sehr rauhhaarigen Zweigen; die allgemeinen Kelche wenig schuppig und vielblüthig. — In Kanada, Virginien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; riecht schwach und schmeckt sehr bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Nach PARSONS in 100: wenig ätherisches Oel, 13,3 Proteïnsubstanz, 15,15 Harz, 2,87 indifferente krystallinische Substanz, 5,04 eisengrünende Gerbsäure, 18,84 Bitterstoff, 7,23 Gummi, 12,47 stärkeartige Materie (Inulin?). Als weiteren Bestandtheil giebt G. LATIN noch Zucker an, und der Bitterstoff ist nach ihm ein krystallinisches Glykosid (Eupatorin).

Anwendung. Soll der Chinarinde ähnlich wirken; auch ein vorzügliches Mittel gegen Kopfgrind sein. In neuester Zeit empfiehlt man das Kraut nicht nur als Fiebermittel, sondern auch als Diaphoretikum, Expektorans und Emetikum.

Wasserhanf, tropischer.

(Tropischer Wasserdost).

Folia Ayapanae.

Eupatorium Ayapana Vent.

Syngenesia Aequalis. — Compositae.

60—90 Centim. hoher Strauch, dessen markige Stengel am Boden liegen, der übrige Theil aber aufrecht ist und zahlreiche, federkieldicke, fast glatte, braune Aeste hat. Die unteren Blätter stehen gegeneinander über, die oberen abwechselnd, alle sind kurz gestielt, lanzettlich, lang zugespitzt, ganzrandig, glatt, 7—10 Centim. lang, 16—20 Millim. breit, am Rande etwas umgebogen, lederartig, dunkelgrün, an der Spitze, am Rande und an den Adern purpurröthlich. Die Blumen achselig und endständig in Doldentrauben, die zusammen eine grosse ausgebreitete Rispe bilden, und dunkel purpurrothe weich behaarte Blüthenstiele haben. Die Blattschuppen der Hülle sind linienförmig, spitz, am Rande häutig, weich behaart, dunkel pupurroth; sie enthalten etwa 20 Blümchen mit hell purpurnen Kronen. — In Süd-Amerika einheimisch, und häufig in den übrigen Tropenländern kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie sind, wie sie im Handel vorkommen, gelblich grün, von 3 Hauptrippen durchzogen, riechen angenehm, ähnlich den Tonkabohnen, schmecken adstringirend, bitter, gewürzhaft.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Wuaflart: ätherisches Oel, Fett, Bitterstoff, Gerbstoff, Zucker, Spur Stärkmehl (Inulin).

Anwendung. Die Blätter gelten in Amerika schon lange als ein Universalmittel; dienen mit Erfolg gegen Schlangenbiss. In Ost-Indien gegen Cholera.

Ayapana ist der indianische Name der Pflanze.

Eupatorium meliodoratum La L. u. Lex., in Mexiko einheimisch, schwitzt ein Harz aus, das hellgelbe zusammengeflossene Thränen darstellt, die leicht zerreiblich, fast geruchlos, in Weingeist und Aether löslich sind. Der in Petroleumäther lösliche Antheil verdunstet und mit Chloral versetzt färbt er sich nach Hirschsohn indigoblau.

Wasserknöterich.

Wasser- (und Erd-) Flohkraut.

Herba Persicariae acidae.

Polygonum amphibium L.

Octandria Trigynia. — Polygoneae.

Perennirende Pflanze, die je nach dem Standorte verschiedenen Habitus zeigt. Die im Wasser wachsende hat emporsteigende schwimmende Stengel, auch die gestielten, länglich-lanzettlichen, fein gezähnten, steifen, glatten Blätter schwimmen auf dem Wasser. Die Blumen erheben sich in einzelnen gestielten dichten gedrängten eiförmigen Aehren mit hellrothen Blümchen, deren Staubfäden kürzer als die Blumen sind. Die auf dem Lande lebende Varietät hat

einen aufrechten rauhen 60—90 Centim. hohen Stengel, kurz gestielte dicke rauhe Blätter, und Blüthen wie die Wasserpflanzen, aber die Staubfäden sind länger als die Blumen. — In Gräben, stehendem Wasser, aber auch auf dem Lande, auf Wiesen, Aeckern vorkommend.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es schmeckt herbe und sauer.

Wesentliche Bestandtheile. Nach AUGHEY enthält die Pflanze viel Gerbstoff, und zwar in der getrockneten Wurzel 21,75, im getrockneten Stengel 17,10%. Sonst ist sie nicht näher chemisch untersucht.

Anwendung. Gegen Blasenstein empfohlen.

Nach MÉRAT und LENS wird die Wurzel in Lothringen von den Apothekern und Materialisten für Sarsaparrille dispensirt; auch die Droguisten in Nancy verkaufen sie als solche, und die Aerzte wollen in ihr ein sehr wirksames Mittel gefunden haben, das jedoch kaum die antisyphilitischen Heilkräfte der wahren Sarsaparrille besitzen dürfte.

Wegen Polygonum s. den Artikel Buchweizen.

Wegen Persicaria s. den Artikel Flohknöterich.

Wassermelone.

(Angurien-Kürbis, Citrullen-Gurke.)

Semen Anguriae, Citrulli, Cucumeris aquaticae, Melonis.

Cucumis Citrullus SER.

(*Citrullus vulgaris* SCHRAD., *Cucurbita Anguria* DUCH., *Cucurbita Citrullus* L.)

Monoecia Syngenesia. — Cucurbitaceae.

Einjährige Pflanze, deren rankender Stengel ohne Stütze weit umherkriecht. Die Blätter sind 3—5 lappig, rauh, steif, die Lappen buchtig-fiedrig getheilt, abgerundet. Die Blüthen gelb, die Früchte kugelig oder walzenförmig, sehr gross und schwer (zuweilen 90 Centim. lang und 60 Centim. dick), glatt, grün, marmorirt, gefleckt (mit sternförmigen und viereckigen Flecken), mit dünner Schale, blassrothem oder gelbem, saftigem, süssem Fleische, und zahlreichen Samen innerhalb der 6 Fächer. — In Ost-Indien einheimisch, dort wie überhaupt im Oriente und im südlichen Europa viel angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist umgekehrt eiförmig, etwa 12 Millim. lang, schwarz, und enthält unter der dicken festen Haut einen weissen öligen Kern. Sonst gleicht er sehr dem Samen von Cucurbita Pepo (dem gemeinen Garten- oder Feld-Kürbis), ist aber etwas kleiner, und gehört zu den sogen. Semina quatuor frigida majora.

Wesentliche Bestandtheile. Fettes Oel. Nicht näher untersucht. — Einige Versuche mit dem Fruchtfleische von LANDERER.

Anwendung. Wie die des gemeinen Kürbissamen. — Das Fleisch der Frucht, aromatisch süss und sehr kühlend, wird besonders in südlichen Ländern häufig genossen, sowie als diätetisches Mittel in entzündlichen Krankheiten verordnet.

Geschichtliches. Die Namen der einzelnen Cucurbitaceen wurden von den alten griechischen und römischen Aerzten so vielfach verwechselt, dass es schwer hält, festzustellen, welche Art jedesmal gemeint ist. DIERBACH hält die Pepones des GALEN für unsere Wassermelone, aber FRAAS behauptet entschieden, letztere sei den Alten nicht bekannt gewesen.

Anguria, ἀγγούριον (Wassermelone) ist abgeleitet von ἄγγος (Gefäss, hohler Körper), in Bezug auf die Form der Frucht.

Citrullus, Dimin. von *Citrus*, d. h. krautartige Pflanze, deren Früchte kugelrund sind und ein citronen- oder orangegelbes Fleisch haben.

Wegen Cucumis s. den Artikel Gurke.

Wegen Cucurbita s. den Artikel Kürbis.

Wassernabel, gemeiner.

Herba Cotyledonis aquaticae.

Hydrocotyle vulgaris L.

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit langem, dünnem, kriechendem, gegliedertem Stengel, abwechselnden, lang gestielten, schildförmigen, runden, 12—24 Millim. breiten, ausgerandet gekerbten, oben glatten und glänzenden, unten z. Th. mit feinen Härchen besetzten Blättern. Die Blumen stehen in meist 5blüthigen, kleinen, kopfförmigen, weissen oder röthlichen Döldchen, die sich nach dem Verblühen verlängern. Die Frucht ist zusammengedrückt, rund, gerippt, mit schmaler Fuge. — Auf sumpfigen torfhaltigen Wiesen, an Gräben, fast durch ganz Deutschland.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es schmeckt scharf und wirkt giftig.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Obsolet.

Hydrocotyle asiatica, gegen verschiedene Hautkrankheiten empfohlen, enthält nach Lepine einen eigenthümlichen, ihre Wirksamkeit bedingenden Bestandtheil, welchem er den Namen Vellarin (von *Vallarai*, dem tamulischen Namen dieser Pflanze) gegeben hat. Dieses V. ist ein bitterschmeckendes, stark riechendes Oel.

Hydrocotyle umbellata L., in Süd- und Nord-Amerika einheimisch, wird in Brasilien in der Form des Saftes des frischen Krautes, welches in grössern Gaben Brechen erregt, gegen Leberkrankheiten gebraucht. Ueber ihre Bestandtheile weiss man bis jetzt nichts.

Hydrocotyle ist zus. ὕδωρ (Wasser) und κοτύλη (Becher); wächst im Wasser und die runden Blätter sind in der Mitte vertieft.

Wassernuss.

(Stachelnuss.)

Nuculae aquaticae, Tribuli aquatici.

Trapa natans L.

Tetrandria Monogynia. — Trapaceae.

Perennirende Pflanze mit sehr langer, kriechender, mit haarförmigen Fasern besetzter Wurzel; die Blätter sind theils unter dem Wasser, theils schwimmen sie auf demselben, diese stehen im Kreise, sind 2½—4 Centim. lang, mit ungleich langen, hohlen, schlauchartigen Stielen versehen, rhombisch, gezähnt und glatt. Die Blumen sind weiss, die Früchte zolllange, dunkelbraune, mit stachelartigen Fortsätzen versehene Nüsse, welche einen weissen öligen Kern einschliessen. — In stehenden Wassern an vielen Orten Deutschlands und des übrigen Europa.

Gebräuchlicher Theil. Die Früchte; sie sind geruchlos und enthalten einen mehligen Kern, der gekocht kastanienartig schmeckt.

Wesentliche Bestandtheile. Fettes Oel, Zucker. Auf die organischen Stoffe nicht näher untersucht. Die Pflanze ist dadurch bemerkenswerth, dass sie nach GORUP-BESANEZ beim Verbrennen eine sehr eisen- und manganreiche Asche hinterlässt — ein Faktum, das übrigens auch bei andern Wasserpflanzen beobachtet wurde.

Trapa, abgekürzt von *calcitrapa* (ehemalige Kriegsmaschine mit 4 Spitzen zum Aufhalten der Reiterei, zus. aus *calx:* Ferse und *trapa* (Schlinge); die Frucht der Trapa hat 4 starke Stacheln.

Tribulus ist zus. aus τρεις (drei) und βολος (Zacke, Pfeil); die Frucht hat 3 (mitunter auch 4) Stacheln. Die Bedeutung ist mithin die gleiche, bezieht sich aber zunächst auf die ebenfalls ehemals officinelle Xanthoxylee oder Zygophyllee Tribulus terrestris L., welche auch den Alten bekannt war, und bei THEOPHRAST Τριβολος ἐρεβινθώδης, bei DIOSKORIDES Τριβολος χερσαιος, und bei PLINIUS *Tribulus* heisst.

Wasserpfeffer.

(Brennendes Flohkraut.)

Herba Persicariae urentis, Hydropiperis.

Polygonum Hydropiper L.

Octandria Trigynia. — Polygoneae.

Einjährige 30—45 Centim. hohe Pflanze mit schmal lanzettlichen, am Rande z. Th. wellenförmigen und in einem kurzen Stiel sich verschmälernden Blättern, abgestutzten Tuten *(ochreae)*, von denen die oberen gewimpert sind, Blumen am Ende der Zweige in dünnen fadenförmigen überhängenden Aehren, weisslichen oder röthlichen Blümchen. — Häufig an feuchten Orten.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist geruchlos, entwickelt aber beim Kauen einen brennend beissenden Geschmack, der durch Trocknen verloren geht.

Wesentliche Bestandtheile. Flüchtiger scharfer Stoff, der jedoch nicht näher untersucht ist. RADEMAKER fand einen Bitterstoff und eine besondere krystallinische, scharf und bitter schmeckende Säure (Polygonumsäure).

Verwechselungen mit P. Persicaria, lapathifolium, mite, minus sind leicht daran zu erkennen, dass diese sämmtlich im frischen Zustande nicht scharf schmecken.

Anwendung. Frisch als hautröthendes Mittel. Soll innerlich diuretisch wirken, auch gegen Skorbut helfen.

Das Ὑδροπεπερι des DIOSKORIDES.

Wasserviole.

(Doldentragende Blumenbinse.)

Radix (Rhizoma) und *Semen Junci floridi.*

Butomus umbellatus L.

Enneandria Hexagynia. — Butomeae.

Schöne perennirende Pflanze mit knolligem, fast fussförmigem, befasertem, weisslichem Wurzelstock, dreikantigen, grasartigen, gegen 90 Centim. langen

schwammigen Wurzelblättern, und aufrechtem 0,9—1,2 Meter hohem, rundem, nacktem Schafte, der an der Spitze eine grosse einfache vielblüthige Dolde mit schönen rosenrothen Blüthen, 9 Staubgefässen und 6 Pistillen, von einer dreiblättrigen abfallenden Hülle gestützt, trägt. — In Wassergräben, Sümpfen, am Rande der Bäche und Flüsse.

Gebräuchliche Theile. Der Wurzelstock und Same, beide zusammenziehend, ersterer auch bitter schmeckend.

Wesentliche Bestandtheile. Gerbstoff, Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher gegen Schlangenbiss. In Russland wird die Wurzel gegessen.

Butomus, Βουτομος THEOPHR., ist zus. aus βους (Ochse) und τεμνειν (schneiden); die Blätter werden von dem Rindvieh gern gefressen (gleichsam abgeschnitten).

Juncus von *jungere* (binden, verbinden), in Bezug auf die Anwendung der Stengel und Blätter mehrerer Arten.

Wau.

(Färber-Reseda, gelbliche Reseda, Gelbkraut, Harnkraut.)

Herba Luteolae.

Reseda luteola L.

Dodecandria Trigynia. — *Resedaceae.*

Zweijährige Pflanze mit cylindrisch-spindelförmiger, faseriger, weisser Wurzel und 60—90 Centim. hohem, aufrechtem, wenig ästigem, gefurchtem, glattem Stengel. Die Wurzelblätter stehen dicht im Kreise, sind lanzettlich, ungetheilt, glatt, z. Th. 15 Centim. lang, 12 Millim. breit, die des Stengels stehen abwechselnd und zerstreut, sind schmaler und gleich den übrigen glänzend grün. Die kurz gestielten blassgelben Blumen stehen am Ende des Stengels in einer dichten, ährenförmigen Traube. — Durch ganz Europa an sonnigen und steinigen Plätzen, an Wegen, auf Mauern etc.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es ist geruchlos und schmeckt sehr bitter. — Die Wurzel riecht meerrettigartig (s. *Reseda)*.

Wesentliche Bestandtheile. Nach CHEVREUL: gelber krystallinischer Farbstoff (Luteolin), rothgelber Farbstoff, Zucker, Bitterstoff, Riechstoff etc. Das Luteolin ist von MOLDENHAUER näher untersucht.

Anwendung. Früher innerlich als Harn und Schweiss treibendes Mittel. In der Technik zum Gelbfärben.

Geschichtliches. Den alten Griechen scheint diese Pflanze unbekannt geblieben zu sein; auch kommt sie nicht in Griechenland vor. Die Römer kannten sie aber, jedoch mehr als Färbkraut; bei PLINIUS, VIRGIL, VITRUV heisst sie *Lutum*. Den jetzt gebräuchlichen Namen scheint LOBELIUS eingeführt zu haben. In neuerer Zeit hat man den Wau als Mittel gegen den Bandwurm empfohlen.

Wegen *Reseda* s. diesen Artikel.

Wegerich.

Radix und *Herba Plantaginis majoris, mediae* und *minoris (trinerviae).*
Plantago major L.
Plantago media L.
Plantago lanceolata L.
Tetrandria Monogynia. — *Plantagineae.*

Plantago major, der grosse breite Wegerich, Wegebreit oder Wegetritt (Ballenkraut, Partenblatt, Sauohr, Schafzunge), ist eine perennirende Pflanze mit dicker, fast kreiselförmiger, aussen mit einem rostfarbigen, weichhaarigen Ueberzuge bedeckter, innen weisslicher Wurzel, die viele lange Fasern hat; die Blätter stehen im Kreise ausgebreitet aufrecht, sind etwas dick, steif, starknervig, gestielt, 7 bis 10 Centim. lang, 4—7 Centim. breit. Aus der Wurzel entspringen mehrere Schafte, die fast nackt, etwas länger als die Blätter sind, und eine 5—10 Centim. lange, unten oft unterbrochene Aehre mit weissen geruchlosen Blümchen tragen. — Ueberall an Wegen, Ackerrändern, auf Wiesen.

Plantago media, der mittlere Wegerich, unterscheidet sich von der vorigen Art durch die platt am Boden liegenden, etwas rauhen Blätter, den aufsteigenden, viel höheren, oft fusshohen und höheren Schaft, die kürzere und dichtere Aehre und wohlriechenden Blumen. — Standort derselbe, doch mehr auf Wiesen.

Plantago lanceolata, der spitze Wegerich, ist eine perennirende Pflanze mit aufrechten, im Kreise ausgebreiteten Wurzelblättern, 10—15 Centim. lang und 12—24 Millim. breit, 30—45 Centim. hohem, tief gefurchtem, kantigem, wenig haarigem Schafte, 12—24 Millim. langer, dicht gedrängter, kopfförmiger Aehre mit dunkelbraunen Nebenblättchen und weissen Blumen. — Standort derselbe.

Gebräuchliche Theile. Von allen 3 Arten die Wurzel und das Kraut; erstere schmecken etwas süsslich salzig, die Blätter krautartig salzig-bitterlich. Beide sind geruchlos.

Wesentliche Bestandtheile. Die erste Art enthält in den Blättern nach Koller: Harz, Wachs, Eiweiss, Oxalsäure; die zweite und dritte Art nach ihm dieselben Bestandtheile. — In den Blüthen der zweiten Art fand Bley: ein schwach vanilleartig riechendes, butterartiges, mildes ätherisches Oel, Zucker, eisengrünenden Gerbstoff. — Die dritte Art enthält in den Blättern nach Sprengel viel Bitterstoff, und die stark saure Reaktion des wässerigen Auszugs soll nach Schlesinger von saurem schwefelsaurem Kali herrühren.

Anwendung. Früher als kühlende zusammenziehende Mittel bei Bluthusten. Neuerlich ist der spitze Wegerich wieder gegen Wechselfieber, sowie von Quinlan als Styptikum bei inneren und äusseren Blutungen vorgeschlagen worden. Aeusserlich dienen sie von je her im Volke frisch, sowie der ausgepresste Saft als Wundmittel, gegen Bienenstiche u. s. w. Auch spielt dieser Saft in neuester Zeit eine Rolle als Zusatz zu Brustsäften.

Geschichtliches. Diese *Plantago*-Arten sind sämmtlich sehr alte Arzneipflanzen.

Wegen *Plantago* s. den Artikel Flohsame.

Wegsenf.

(Gelbes Eisenkraut.)

Herba und *Semen Erysimi vulgaris, Irionis.*

Erysimum officinale L.

(Sisymbrium officinale Scop.)

Tetradynamia Siliquosa. — Cruciferae.

Einjährige Pflanze mit spindelförmig-cylindrischer weisser Wurzel, die einen oder mehrere 45—60 Centim. hohe und höhere, aufrechte, meistens sehr ausgebreitet ästige, gestreifte, häufig violett angelaufene, rauhe steife Stengel treibt. Die unteren Blätter sind schrotsägeförmig gefiedert, oder fiederartig gespalten, mit eingeschnitten gesägten gezähnten Segmenten; die obersten zum Theil dreilappig, mit vorstehenden grösseren Mittellappen, alle namentlich auf der Mittelrippe der unteren Seite mehr oder weniger behaart. Die sehr kleinen gelben Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige in kleinen rundlichen ährenartigen Trauben, die sich früchtetragend fast fadenförmig verlängern. Die kurzen achtkantigen Schoten verschmälern sich nach oben fast pyramidenförmig, liegen dicht an dem Stengel, und enthalten kleine ovale, braune, von einer Längsfurche durchzogene Samen. — Ueberall an Wegen, auf Schutthaufen, an Mauern und Zäunen.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und der Same. Das Kraut schmeckt nur wenig scharf, die Blumenspitzen aber riechen und schmecken beim Zerreiben scharf, kressenartig, der Same scharf wie Senf.

Wesentliche Bestandtheile. Ausser etwas eisengrünendem Gerbstoff muss die Pflanze wohl dasselbe ölbildende Princip wie der schwarze Senf enthalten, denn nach Pless liefert der Same durch Destillation mit Wasser reines Senföl.

Anwendung. Ehemals innerlich und äusserlich. Der Same kann den schwarzen Senf vertreten.

Geschichtliches. Der Wegsenf wurde in die Officinen eingeführt, weil man in ihm das Ἐρυσιμον des Theophrast und Dioskorides, das *Irio (Erysimum graecis)* des Plinius gefunden zu haben glaubte, ein Irrthum, den man schon früher einsah, indem bereits Matthiolus und Anguillara zeigten, dass *Sisymbrium polyceratium* L. jenes *Erysimum* sei, womit auch Sibthorp und Sprengel übereinstimmen. Fraas bemerkt indessen dazu, Dioskorides und Plinius möchten eher *S. Irio* gemeint haben, wie überhaupt das *Erysimum* und *Horminum* des Theophrast verschieden von denen des Dioskorides zu sein scheinen.

Wegen *Erysimum* s. den Artikel Barbarakraut.

Wegen *Sisymbrium* s. den Artikel Brunnenkresse.

Wegwart, gemeiner.

(Cichorie, wilde Endivie, Hundläufte.)

Radix Cichorii sylvestris.

Cichorium Intybus L.

Syngenesia Aequalis. — Compositae.

Perennirende Pflanze mit cylindrisch-spindelförmiger, z. Th. ästiger und vielköpfiger Wurzel, 60—90 Centim. hohem und höherm, aufrechtem, meist sehr ästigem, gabelig getheiltem, rauhhaarigem, gestreiftem, steifem Stengel. Wurzel-

blätter im Kreise, meist auf der Erde oder mehr oder weniger aufgerichtet, gestielt, schrotsägenförmig gefiedert getheilt, mit stark gegen die Basis gebogenen spitzen Lappen, mehr oder weniger rauhhaarig. Sie variiren wie beim Löwenzahn in der Zertheilung und Bedeckung, mit denen sie überhaupt viel Aehnlichkeit haben, doch sind sie in der Regel mehr rauhhaarig; zur Blüthezeit fehlen die Wurzelblätter meist. Die viel kleineren Stengelblätter sind stengelumfassend lanzettlich, die unteren buchtig gezähnt, die oberen z. Th. ganzrandig. Die Blumen stehen achselig zu 2—3, fast sitzend oder ungleich lang gestielt, mit einem vorspringenden, 5—15 Centim. langen, einzelnen Stiele, der eine einzelne, z. Th. unausgebildete Blume trägt. Die äussere Hülle besteht meist aus 5 sparrig zurückgebogenen Blattschuppen, während die 8 inneren bei der geschlossenen Blume einen dünnen Cylinder bilden. Jeder Blumenkopf trägt etwa 15—20 ausgebreitete, schön blaue, selten fleischfarbige oder weissliche, zungenförmige Krönchen. Die Achenien sind kaum 2 Millim. lang, länglich, oben abgestutzt, 5kantig, und mit sehr kurzen Spreublättchen gekrönt. — Häufig an Wegen, am Rande der Aecker, an Rainen, und wird viel kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; früher auch das Kraut, die Blumen und Samen (Früchte). Sie soll nur von den wildwachsenden Pflanzen und zwar von kräftigen, gesunden, starken, im Frühjahre vor dem Schiessen in Samen gesammelt werden. Sie ist oben etwa fingerdick bis daumendick, z. Th. vielköpfig, doch sich nicht so knorrig verdickend wie Löwenzahn, und bis 30 Centim., auch darüber lang; theils einfach spindelig oder wenig ästig, frisch aussen weisslich grau ins Gelbe, innen weisslich fleischig, mit hellerem etwas holzigem Kern z. Th. sternförmig in Lamellen getheilt, und der Kern mit bräunlichem Ringe eingefasst; giebt beim Durchschneiden reichlich Milchsaft. Trocken ist sie hellgraubräunlich, bald mehr ins Graue, bald ins Braune, nicht so dunkel als Löwenzahn, stark runzelig, innen weiss, markig, brüchig oder gelblich und dann mehr holzig; geruchlos, schmeckt stark bitter, viel bitterer als Löwenzahn.

Kraut und Blumen schmecken ebenfalls bitter, zugleich herbe krautartig; der Same nur ölig.

Wesentliche Bestandtheile. Die älteren Analysen von Juch und Planche sind werthlos. v. Bibra untersuchte die wilde und die kultivirte Wurzel mit folgenden Resultaten.

	Wilde W.	Kultiv. W.
Wasser	73,80	72,07
Trockne Substanz	26,20	27,93
	100,00	100,00
Bestandtheile der trocknen Substanz in 100:		
Aetherisches Oel	Spur	Spur
Fett	0,07	0,07
Harz, löslich in Aether und Alkohol	0,89	0,79
Harz, unlöslich in Aether	0,08	0,05
Organische Säure, nur durch Bleiessig fällbar	1,18	1,01
Organische Säure, fällbar durch Bleiessig und Bleizucker	2,51	2,54
Zucker	37,81	22,08
Inulin	10,90	19,12
Albumin	0,15	0,13
Eisengrünende Gerbsäure	Spur	Spur
Faser	46,41	54,21
	100,00	100,00

Auffälligerweise ist aber hier gar keine Rede von dem Bitterstoffe der Wurzel!

Die Blumen enthalten nach R. NIETZKI ein krystallinisches Glykosid.

Verwechselungen. 1. Mit dem Löwenzahn; aus der Vergleichung leicht erkennbar. 2. Mit der Bilsenkrautwurzel; schmeckt nur fade.

Anwendung. Als Absud, Extrakt; die kultivirte, Wurzel und Kraut, als Salat etc. Der grösste Verbrauch ist aber der im gerösteten und gemahlenen Zustande als Kaffeesurrogat (Cichorienkaffee). Der Same gehörte zu den *Semina quatuor frigida minora.*

Geschichtliches. Der gemeine Wegwart kommt bei THEOPHRAST als Κιχώριον, bei DIOSKORIDES als Στενοφυλλος και ἐμπικρος σερις, bei den Römern als *Ambuleja* und *Ambugia* vor. Er wurde als Gemüse gezogen. Bei APICIUS findet man die Bezeichnung *Intuba.*

Cichorium ist zus. aus κιειν (gehen) und χωριον (Acker), in Bezug auf das vorherrschende Wachsthum an Ackerrändern. FORSKOL leitet das Wort vom arabischen *chikouryeh* ab.

Intybus scheint gleichfalls arabischen Ursprungs, denn dort heisst *hendibeh* eine Art Lattich.

Weidenrinde.

Cortex Salicis.
Salix alba L.
„ *fragilis* L.
„ *Helix* W.
„ *pentandra* L.
„ *purpurea* L.
„ *Russeliana* SM.
„ *vitellina* L.
Dioecia Di-Pentandria. — Saliceae.

Bei der grossen Anzahl von Weiden-Arten, welche zur Einsammlung der officinellen Rinde geeignet sind, liesse sich das vorstehende Verzeichniss noch ansehnlich vermehren; es mag aber schon deshalb genügen, weil sich darin die am allgemeinsten verbreiteten und bekanntesten Arten befinden. Jedenfalls ist für die medicinische Anwendung nicht bloss das Salicin, sondern auch der Gerbstoff maassgehend; und da diese beiden wesentlichen Bestandtheile oft in sehr ungleicher Menge in den verschiedenen Rinden vertheilt sind, so würde es nur für den Salicin-Fabrikanten von Wichtigkeit sein zu wissen, welche Arten sich bisher am reichsten daran erwiesen haben. Diese sind nun: Salix Helix, purpurea, und ihnen am nächsten stehen S. fragilis und S. pentandra. Ihren Reichthum an Salicin erkennt man leicht daran, dass die Innenfläche der frisch abgezogenen Rinde beim Betupfen mit conc. Schwefelsäure mehr oder weniger intensiv roth wird, was bei den drei andern Arten in weit schwächerm Grade der Fall ist. Bezüglich der Einsammlung selbst sind noch die weiter unten folgenden Bemerkungen zu beachten.

Salix alba, die weisse Weide, Silberweide, ist ein ansehnlicher Baum mit aufrecht abstehenden Aesten. Die jungen Zweige brechen nicht leicht ab Die Blätter sind kurz gestielt, lanzettlich, lang zugespitzt, am Grunde verschmälert, am Rande sehr fein gesägt, in der Jugend auf beiden Seiten, im ganz aus-

gewachsenen Zustande aber nur unten seidenartig und weiss behaart. Die Blüthen kommen nach den Blättern hervor, die männlichen sind zweimännig, die weiblichen Kätzchen haben längliche stumpfe behaarte Schuppen, fast so lang als der eiförmige zugespitzte Fruchtknoten; der Griffel ist kurz, die Narben zweispaltig.

Salix fragilis, die Bruchweide, Knackweide, häufig mit S. Russeliana verwechselt, unterscheidet sich von ihr durch folgende Merkmale. Die Aeste brechen noch leichter ab (fallen schon durch blosses Anschlagen an den Stamm oder durch den Wind ab). Die Blätter haben eine mehr eiförmige Basis und sind unten blassgrün, nicht bläulich. Die Spindel der Kätzchen ist starker behaart; der Griffel etwas länger.

Salix Helix, der S. purpurea so nahe stehend, dass man sie für eine Spielart derselben hält, unterscheidet sich von ihr durch folgende Merkmale. Sie wird grösser, bildet einen ansehnlichen Baum mit aufrechten Aesten und gelblicher Rinde; die Blätter sind länger, die Kätzchen grösser.

Salix pentandra, die fünfmännige Weide, Lorbeerweide, erscheint meist als Strauch, wächst aber auch mitunter zu einem 15 Meter hohen Baume heran. Die jungen Zweige sind glänzend grün und glatt. Die Blätter bald mehr ovallänglich, bald mehr lanzettlich zugespitzt, schön grün, glatt und glänzend, am Rande mit drüsigen Sägezähnen besetzt. Aehnliche gelbe Drüsen stehen auch auf dem kurzen Blattstiele und scheiden einen balsamisch wohlriechenden Saft aus. Die Nebenblättchen sind gross, halbherzförmig gezähnt. Die Blüthen kommen nach den Blättern hervor. Die Schuppen des männlichen Kätzchens sind länglich, stumpf, grün und schwach behaart, unter denselben stehen 5 Staubgefässe mit behaarten Staubfäden und ebenso vielen gelben Drüsen am Grunde. Die Schuppen des weiblichen Kätzchens fast so lang als der glatte kurz gestielte Fruchtknoten. Die beiden Narben sitzend, blassgelb.

Salix purpurea, die Purpurweide, bildet einen Strauch mit abstehenden Zweigen, dessen junge Triebe besonders im Herbst und Winter eine purpurrothe Farbe besitzen. Die Blüthen erscheinen vor den Blättern in kleinen seitlich ansitzenden Kätzchen mit stumpfen, an der Spitze schwarzbraunen und lang behaarten Schuppen. Unter den männlichen ist ein Staubgefäss aus zwei verwachsenen gebildet, so dass die Anthere 4fächerig erscheint. Die Fruchtknoten der weiblichen, ebenfalls sitzenden Kätzchen sind filzig behaart und tragen 2 fast sitzende zweispaltige Narben. Die Blätter sind lanzettlich, nach der Spitze hin etwas breiter, kurz zugespitzt, am Rande sehr fein gesägt, bläulich-grün. Die Nebenblättchen fehlen.

S. Russeliana, Russel's Weide, wird ein sehr grosser ansehnlicher Baum; die Zweige brechen besonders im Frühjahre leicht ab, was sie mit S. fragilis gemein hat. Die Blätter sind beim Hervortreten aus den Knospen mit zartem Flaum bedeckt, die erwachsenen glatt, lanzettlich, lang zugespitzt, mit kleinen stumpfen Sägezähnen besetzt, oben dunkelgrün, unten blaugrün bereift. Die Nebenblätter sind klein, halbherzförmig zugespitzt. Die kurzen Blattstiele schwach behaart und besonders an den jungen Trieben mit Drüsen besetzt. Die Blüthen kommen gleichzeitig mit den Blättern hervor. Die Schuppen der männlichen Kätzchen abgerundet, stark gewimpert und führen 2 Staubgefässe; die Achse des Kätzchens ist weichhaarig. Die Fruchtknoten kurz gestielt, länglich glatt. Die beiden Narben stehen auf einem sehr kurzen Griffel und sind schwach ausgerandet.

Salix vitellina, die gelbe Weide, meist als Varietät der S. alba betrachtet, ist an der goldgelben Farbe der jungen Aeste zur Zeit des Winters und Frühlings und an den auf der untern Seite blau-grünen, kaum behaarten Blättern leicht zu erkennen. — Die Weiden-Arten gehören sämmtlich den gemässigten und kälteren Zonen an, und lieben feuchte Standorte, werden daher meistens an den Ufern der Bäche und Flüsse oder in deren Nähe angetroffen.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie muss von jungen kräftigen, 2—3jährigen, nicht von allzujungen (jährigen) Zweigen, gesammelt werden, und zwar im Frühjahre, wo sie sich leicht sammt dem Baste von dem Splinte trennen lässt. Getrocknet erscheint sie gewöhnlich, ähnlich der Chinarinde, gerollt, ½—1 Millim. dick, aussen graubraun, innen cimmtbraun, eben und glatt, besteht aus dem Oberhäutchen, der Mittelrinde und dem Baste, ist ziemlich zähe, besonders der Bastheil und hat langfaserigen Bruch. Frisch riecht sie mehr oder weniger bittermandelartig, trocken gar nicht mehr, schmeckt sehr herbe und schwach bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Eigenthümlicher krystallinischer Bitterstoff von glykosidartiger Natur (Salicin) und eisengrünender Gerbstoff. Das Salicin wurde von I. A. Buchner und Leroux fast gleichzeitig im Jahre 1830 entdeckt, von ihnen, Braconnot, Dumas, Pelouze, I. Gay-Lussac, Piria, Liebig, Mulder u. A. untersucht.

Specieller, doch auch nur mangelhaft untersucht auf organische Materien sind blos 2 Arten. 1. S. alba, enthält nach Pelletier und Caventou in der Rinde ausser Salicin und Gerbstoff, noch eine grüne talgartige Materie, Wachs, Gummi, rothbraune in Wasser wenig lösliche Substanz, und eine nicht näher untersuchte Säure. 2. S. triandra, enthält nach Bucholz in dem Pollen: Harz, Gerbstoff, Gallussäure, Farbstoff. — Dott giebt als Bestandtheil der Weidenrinde Milchsäure an.

Anwendung. Selten in Substanz, mehr in der Abkochung, innerlich und äusserlich. Die Rinde eignet sich auch zum Gerben. Die jungen Zweige dienen zu Geflechten, Körben etc.

Geschichtliches. Die Weidenrinde ist ein sehr altes Arzneimittel. Folgende Arten lassen sich mit Bestimmtheit als schon von den Alten benutzt bezeichnen (wobei wir die Fraas'sche Synopsis plantarum Florae classicae zu Grunde legen).

Salix alba = Ἰτεα ὠλεσικαρπη, Ἰτεα λευκη, Ἰτεα δενδρον.
„ fragilis = Ἐλειαγνος. *Amara*. Virgil.
„ Helix = Ἰτεα ἑλιξ.

Amerina des Plinius und *Sabina* des Columella ist Vitex Agnus castus. Οἶσος des Theophrast ist nicht S. vitellina (wie Billerbeck meint), sondern ebenfalls Vitex Agnus castus.

Zur Zeit der Napoleonischen Kontinentalsperre wurde die Rinde als Surrogat der Chinarinde empfohlen, und in der That besitzt sie, und namentlich das später aus ihr isolirte Salicin, fieberwidrige Kräfte, obwohl bei weitem nicht in dem Grade, wie die Chinarinde und deren Alkaloide.

Salix hat verschiedene Etymologien, von denen sich kaum entscheiden lässt, welche die ursprüngliche ist, weil sie alle zulässig sind; man leitet nämlich ab, 1. von σαλευειν (schwanken), in Bezug auf die Biegsamkeit der Zweige; 2. von ἑλιξ (Windung), wegen ihrer Anwendung zu Flechtwerken; 3. von den celtischen (gallischen) *sal* (nahe) und *lis* (Wasser), weil die Weiden nasse Standorte lieben;

endlich 4. von *salire* (springen, emporsteigen), in Bezug auf das schnelle Wachsthum.

An den dünnen Zweigen von Salix nigricans Fr. findet man zuweilen galläpfelartige Auswüchse, welche äusserlich filzartig, von schwammiger Beschaffenheit sind, am obern Ende ein Büschel verkümmerter Blätter tragen, und nach E Johanson mehr Gerbstoff enthalten als die Rinde und die Blätter.

Weidenschwamm.

(Wohlriechender Löcherpilz.)

Fungus Salicis.

Boletus suaveolens Pers.

(Polyporus suaveolens Fr.)

Cryptogamia Fungi. — Hymenomycetes.

Strunklos, gewöhnlich halbkreisförmig, oben gewölbt, weiss und mit zartem Filze bedeckt, unten aus offenen, anfangs weissen, später braun werdender Röhren bestehend, korkartig trocken. Riecht frisch sehr angenehm nach Anis, was aber beim Trocknen verloren geht. — Sitzt einzeln oder zu zwei und mehreren beisammen an alten Weidenbäumen.

Gebräuchlich. Der ganze Pilz.

Wesentliche Bestandtheile. Nach S. Schlesinger in 100: 1,56 Fett, 3,20 gummiges Extrakt, 1,05 Weichharz, 0,35 Hartharz, 6,0 Gummi, 3,90 Lichenin, 2,47 Eiweiss, 18,68 Fungin.

Anwendung. Obsolet.

Wegen Boletus und Polyporus s. den Artikel Feuerschwamm.

Weiderich, gelber.

Herba Lysimachiae luteae.

Lysimachia vulgaris L.

Pentandria Monogynia. — Frimulaceae.

Perennirende Pflanze mit aufrechtem 0,6—1,2 Meter hohem, stumpfkantigem, wenighaarigem, ästigem Stengel, gegenüberstehenden Aesten, zu 2—4 stehenden, kurz gestielten, ganzrandigen, oben meist glatten, unten etwas behaarten, braun punktirten Blättern; Blumen am Ende des Stengels und der Zweige in Rispen mit ansehnlichen hochgelben Kronen. — Auf feuchten Wiesen, an Gräben, Bächen und Flüssen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist geruchlos, hat aber frisch einen sehr sauren Geschmack, fast wie Sauerklee.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehedem gegen Blutflüsse; äusserlich zum Heilen von Geschwüren.

Geschichtliches. Alte Arzneipflanze.

Lysimachia ist von dem Arzt und Anatomen Erasistratus (Schüler des Theophr.) nach Lysimachus, Feldherr Alexander's des Grossen, nach dessen Tode Herr des macedonischen Thraciens benannt, der, wie Plinius (XXV. 35. XXVI.

83. 93) berichtet, die Pflanze entdeckt haben soll. Diess ist aber Lythrum Salicaria (der rothe Weiderich). PLINIUS führt dann noch an, wenn Ochsen nicht zusammen an einem Joche ziehen wollen, so könne man sie durch Auflegen dieser Pflanze auf dasselbe sanft und verträglich machen. Diese vermeintliche besänftigende Wirkung spricht sich auch in dem Namen selbst aus, denn derselbe ist zus. aus λυειν (auflösen) und μαχη (Kampf, Streit). — Was DIOSKORIDES Λυσιμαχιον nennt, gehört in der That zu Lysimachia, die rothblumige ist nämlich L. atropurpurea, die gelbblumige L. punctata.

Aehnliche Eigenschaften besitzt Lysimachia nummularia, das auf der Erde kriechende Pfennig- oder Münzkraut; das grosse Vertrauen auf dasselbe in vielen Krankheiten drückten die älteren Botaniker und Heilkünstler durch die Bezeichnung Centummorbia aus.

Weiderich, rother.

(Grosses Blutkraut, kleiner Fuchsschwanz, Weidenkraut.)

Radix und *Herba c. Floribus Salicariae, Lysimachiae purpureae.*

Lythrum Salicaria L.

Dodecandria Monogynia. — *Lythreae.*

Perennirende Pflanze mit ziemlich dicker, ästiger, fasriger, aussen gelblichbrauner, innen weisser Wurzel, 0,6—1,2 Meter hohem und höherem, aufrechtem, oben ästigem, eckigem, unten fast glattem, oben etwas behaartem, meistens roth angelaufenem Stengel, mit unten gegenüberstehenden, oben zerstreuten Zweigen. Die unteren Blätter stehen gegenüber, die oberen abwechselnd, oft zu 3—4 vereint; sie sind stiellos, 5—10 Centim. lang, ganzrandig, oval-lanzettförmig, an der Basis ausgeschnitten, etwas rauh, oben dunkelgrün, unten etwas blasser, steif und kurz behaart. Die Blumen stehen am Ende des Stengels und der Zweige in dichten, schön purpurviolettrothen, z. Th. hellrothen, langen Trauben, die aus dichten, mit herzförmig zugespitzten Nebenblättchen besetzten Quirlen zusammengesetzt sind. — Häufig an feuchten Orten, auf Wiesen, am Ufer der Bäche und Flüsse, an Gräben und Teichen.

Gebräuchliche Theile Die Wurzel und das Kraut mit den Blüthen. Die Wurzel schmeckt herbe adstringirend. Das Kraut ist geruchlos, schmeckt krautartig, kaum merklich herbe, und schleimig. Die Blumen schmecken süsslich.

Wesentliche Bestandtheile. Eisenbläuender Gerbstoff, Schleim. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehemals gegen Blutflüsse.

Geschichtliches. Sie ist die *Lysimachia* des PLINIUS. LOBELIUS u. A. nannten sie Lysimachia purpurea. Der deutsche Name Weiderich gab Anlass, sie auch mit Salicaria zu bezeichnen. Im vorigen Jahrhundert versuchten DALE, ZORN und HOEN sie wieder in Gebrauch zu ziehen.

Lythrum von λυθρον (Blut), in Bezug auf die Farbe der Blumen.

Weiderich, schmalblättriger.

(Feuerkraut, wilder Oleander, Weidenröschen.)

Herba Lysimachiae, Chamaenerii.

Epilobium angustifolium L.

Octandria Monogynia. — *Oenotheraceae.*

Perennirende Pflanze mit fasriger kriechender Wurzel, 0,90—1,20 Meter hohem, aufrechtem, rundem, steifem, oberhalb ästigem, glattem, oft röthlichem Stengel, abwechselnden und zerstreuten, sitzenden, linien-lanzettlichen, fast ganzrandigen, aderigen, glatten, unten graugrünen Blättern. Die Blumen stehen am Ende in ansehnlichen pyramidenförmigen Trauben und gleichen in ihrer Struktur denen der Oenothera, ihre Krone hat aber ungleiche, schöne hochrothe, flach ausgebreitete Blätter, welche gegen 18 Millim. im Durchmesser haben. Die Früchte sind schotenähnliche, vierkantige, vierklappige Kapseln, welche zahlreiche, mit einem weissen wolligen Federchen versehene Samen einschliessen. — In lichten Waldungen, Gebüschen, an feuchten Plätzen und Gräben.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es schmeckt etwas schleimig adstringirend.

Wesentliche Bestandtheile. Eisengrünender Gerbstoff, Schleim. Bedarf näherer Untersuchung. Die Wurzel enthält nach REINSCH: eisenbläuenden Gerbstoff, kratzenden Stoff, Zucker, Stärkmehl, Schleim etc.

Anwendung. Als Arzneimittel veraltet. In Kamtschatka wird die ganze Pflanze als Thee (kurilischer Thee) gebraucht, auch als Gemüse genossen. Im Artikel »Thee« habe ich bemerkt, dass mit den Blättern der chinesische Thee in Russland massenhaft verfälscht wird.

Geschichtliches. FRAAS deutet Οἰνοθηρας des THEOPHR., ὄναγρα des DIOSKORIDES und *Oenotheris* des PLINIUS auf Epilobium hirsutum und E. angustifolium, mehr aber auf ersteres.

Epilobium ist zus. aus ἐπι und λοβιον d. h. *flos supra siliquam* (die Blüthe sitzt an der Spitze der Frucht), was in dieser ganzen Gattung der Fall ist.

Weihrauch.

Olibanum, Gummi-Resina Olibanum. THUS.

Boswellia Carteri BIRDW.

(B. sacra FLÜCKIGER).

Decandria Monogynia. — *Burseraceae.*

Baum im nordöstlichen Afrika, besonders im Somalilande einheimisch, dessen Beschreibung in den mir zu Gebote stehenden Werken nicht enthalten ist.

Gebräuchlicher Theil. Der nach in den Stamm gemachten Einschnitten ausfliessende und an der Luft erhärtete Milchsaft, meist auf dem Umwege über Aden und Bombay nach Europa gelangend. Man unterscheidet zwei Sorten.

1. Auserlesener Weihrauch. Es sind Körner von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Wallnuss, rundlich oder länglich, meist unregelmässig, z. Th. tropfsteinartig, doch stets mehr oder weniger abgerundet, gelblich, auch röthlich oder bräunlich, z. Th. fast weiss, aussen matt, weisslich bestäubt, durchscheinend.

2. Weihrauch in Sorten. Aehnliche, aber meist mehr unregelmässige Stücke oder grosse, zusammengebackene Klumpen, von unreinen, verschieden

marmorirten, dunklen Farben, mehr braun und grau, z. Th. fast undurchsichtig, oft mit vielen holzigen Theilen, Erde und Steinen untermengt.

Die frühere Eintheilung in afrikanischen, arabischen und ostindischen Weihrauch hat sich als irrig erwiesen; weder Arabien noch Ost-Indien erzeugen solchen.

Der Weihrauch fühlt sich etwas rauh an, ist hart und spröde, leicht zerbrechlich, im Bruche eben oder uneben, splittrig, matt oder wenig glänzend. Der feine giebt ein fast weisses Pulver. Er riecht eigenthümlich angenehm balsamisch, harzig, schmeckt ebenso, zugleich etwas scharf bitterlich. In der Wärme schmilzt er unvollkommen unter Aufblähen, wobei der harzige Theil abfliesst; stärker erhitzt, verbrennt er mit heller Flamme unter Verbreitung eines starken balsamisch harzigen Geruchs. Mit Wasser giebt er eine milchige Flüssigkeit. Weingeist löst ihn theilweise, unter Zurücklassung des Gummi.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Braconnot in 100: 5 ätherisches Oel, 56 Harz, 31 Gummi, 6 Bassorin; nach Kurbatow: 7 Oel, 72 Harz, 21 Gummi. Das ätherische Oel wurde von Stenhouse und von Kurbatow näher untersucht; es hat sich als ein Gemisch erwiesen.

Verfälschungen. Eingemengtes Fichtenharz erkennt man leicht daran, dass es mehr zähe ist, in der Wärme unter Terpenthingeruch vollständig schmilzt, und sich in Alkohol ohne Rückstand löst. Auch zerkleinerten Kalkspath hat man unter dem Weihrauch gefunden; derselbe braust mit Säuren.

Anwendung. Früher innerlich in Form von Emulsionen, Pillen; jetzt nur noch äusserlich, zu Pflastern, Salben, Räucher-Kompositionen, sowie für sich zum Räuchern, namentlich in den Kirchen.

Geschichtliches. Die Kenntniss des Weihrauchs reicht in das früheste Alterthum zurück; oft wird seiner in der Bibel erwähnt, und schon bei den semitischen Völkern (Chaldäern, Juden, Phöniciern) spielte er unter dem kirchlichen Apparate eine Rolle. Mit Weihrauch opferten auch die Griechen, doch erst nach dem trojanischen Kriege. Als Medikament zum inneren und äusseren Gebrauche ist ferner schon in den hippokratischen Schriften von ihm die Rede.

Olibanum, griech.: Λίβανος, hebr.: לבונה *(libonah)* von לבן *(laban:* weiss sein); arab.: *laban* (ein Milchsaft); der Libanon (in Syrien) erhielt wohl erst seinen Namen von den balsamischen Harzen, welche man in seinen Wäldern sammelte.

Boswellia ist benannt nach Joh. Boswell in Edinburg, der 1735 über die Ambra schrieb.

Weinstock.

(Weinbeeren. Grosse Rosinen. Kleine Rosinen oder Korinthen.)

Fructus (Baccae) Vitis viniferae. Uvae passae. Passulae majores und *minores.*

Vitis vinifera L.

Pentandria Monogynia. — Ampelideae.

Rankender Strauch bis Baum mit rundem knotigem Stamm, porösem, aus parallelen Längsfasern und Saftröhren zusammengesetztem, zähem, biegsamem Holze und dünner Rinde, welche an älteren Aesten absplittert. Die jüngeren Zweige haben im Inneren ein lockeres Mark, welches an älteren Stämmen verschwindet. Die Blätter sind abwechselnd, oft, zumal an den jüngeren Zweigen gabelförmigen Ranken gegenüberstehend, gestielt, rundlich-herzförmig gebuchtet,

3—5 lappig, ungleich und grob gesägt, unten mehr oder weniger behaart, bisweilen mit einem weichen Filze überzogen. Im Spätjahre nehmen die Blätter der grünbeerigen Trauben eine gelbe, die der blaubeerigen eine rothe Farbe an. Die angenehm, wie Reseda riechenden Blumen stehen den Blättern gegenüber und bilden eine gedrängte, aufrecht stehende, zusammengesetzte Traube, oder vielmehr eine Art Strauss. Die Blümchen sind klein, hellgrün und mitunter zweihäusig. Nach der Befruchtung fallen die Blumenblätter wie eine Haube ab. Die Früchte (Beeren) sind von sehr verschiedener Farbe und Grösse, grün ins Gelbliche, blau in mehreren Nüançen; meist kugelrund, vom Umfange kleinster bis grösster Kirschen, weich, saftreich, enthalten 1—3, selten mehr (bisweilen auch gar keinen) Samen, haben keinen Geruch und schmecken angenehm säuerlich-süss bis rein zuckersüss. — Als allgemeine Heimath des Weinstocks kann die südliche gemässigte Zone, und als ursprünglicher Standort das südöstliche Europa und Klein-Asien angesehen werden; verbreitet ist er aber jetzt über alle fünf Erdtheile.

Gebräuchliche Theile. Die Früchte (Trauben oder Beeren), welche getrocknet Weinbeeren oder Rosinen, je nach der Grösse grosse und kleine, und von denen die letzteren auch Korinthen heissen. Von beiden Sorten (den grossen und kleinen) giebt es kernlose und kernhaltige; die kleinen Rosinen (Korinthen) sind eigentlich stets kernlos. Die grossen Rosinen kommen meist aus Portugal, Spanien und Frankreich, die kleinen fast ausschliesslich aus Griechenland, namentlich von den Inseln. Auf die zahlreichen Handelssorten kann hier nicht näher eingegangen werden.

Wesentliche Bestandtheile. In den reifen Beeren: Zucker (Krümelzucker und Schleimzucker, 20 % und darüber), Spur ätherischen Oeles, Weinsteinsäure, Aepfelsäure, saures weinsteinsaures Kali, weinsteinsaurer Kalk, eisengrünende Gerbsäure, Gummi, Pektin, Eiweiss, Harz, Wachs, Farbstoff. Die eisengrünende Gerbsäure (Oenotannin) ist nach Gautier im reinen Zustande farblos oder kaum rosenroth, krystallinisch, und aus ihr geht als Oxydationsprodukt der in den Schalen der blauen Trauben enthaltene Farbstoff hervor, der von Glenard Oenolin genannt und als eine schwärzliche, zerrieben karmoisinrothe Substanz beschrieben ist. In unreifen Beeren fand Geiger 1 % Weinsteinsäure, 2 % Aepfelsäure; R. Brandenburg und H. Brunner: Bernsteinsäure; Erlenmeyer und Hoster: Glykolsäure und Oxalsäure.

Die Kerne der Früchte liefern durch Pressen 15—18 % fettes Oel. Dasselbe ist nach H. Hollandt goldgelb in's Bräunliche oder Grünliche, etwas dickflüssig, riecht schwach eigenthümlich, schmeckt milde, hat 0,9202 spec. Gew., erstarrt bei — 12° butterartig und trocknet an der Luft bald ein. Nach Fitz besteht es aus den Glyceriden der Stearinsäure, Palmitinsäure, Erukasäure und noch einer vierten Fettsäure.

Das sog. Thränenwasser des Weinstocks, welches derselbe zu Anfang des Frühlings aus Stamm und Zweigen freiwillig entlässt, ist wiederholt, nämlich von Deyeux, Geiger, Regimbeau, Langlois, Biot und Wittstein untersucht worden. Letzterer fand es wasserhell, neutral, geruchlos, von fadem Geschmack, 1,0021 spec. Gew. und als Bestandtheile: Kali, Kalk und etwas Magnesia verbunden mit Weinsteinsäure, Citronensäure, Milchsäure, Salpetersäure, wenig Phosphorsäure, Schwefelsäure, Chlor; endlich Kieselsäure und Albumin.

Anwendung. Frisch häufig in geeigneten Fällen als sog. Traubenkur. Getrocknet, als Rosinen, zu Theespecies. Ferner frisch in ausgedehntester Weise

zur Bereitung von Wein durch die geistige Gährung, welches Thema aber in einer Pharmakognosie näher abzuhandeln ebenso unstatthaft wäre, wie die Bereitung, Eigenschaften und Zusammensetzung des Bieres aus Gerste, Roggen oder Weizen.

Geschichtliches. Der Weinstock hiess bei den alten Griechen Ἄμπελος οἰνοφορος, auch Κλημα, bei den Römern *Vitis sativa.* Schon in den frühesten Zeiten wurden fast alle Theile desselben arzneilich verwendet. In den hippokratischen Schriften ist bereits die Rede von dem sogen. Thränenwasser der Reben, von ihren Blättern, Ranken, von den männlichen Blüthen der wilden Rebe, wie denn den Alten die diklinische Beschaffenheit des Weinstocks wohl bekannt war. Ausser den reifen, frischen und getrockneten Früchten wurde auch der Saft der unreifen benutzt.

Nach Deutschland, und zwar an den Rhein kamen die ersten Weinstöcke aus Italien im Jahre 280 n. Chr. unter AURELIUS PROBUS.

Vitis, celtisch *gwid* (Strauch); zunächst von *viere* (binden), weil sich das Gewächs an andere Gegenstände anklammert.

Weissdorn.

(Hagedorn, Mehldorn, Mehlbeerstrauch.)

Folia, Flores und *Baccae Oxyacanthae, Spinae albae.*

Crataegus Oxyacantha L.

(Mespilus Oxyacantha GÄRTN.)

Icosandria Digynia. — Pomeae.

Strauch mit weisslicher Rinde, umgekehrt eiförmigen, 3—5lappigen, eingeschnittenen und gesägten, an der Basis keilförmig verschmälerten Blättern. Die jungen Zweige, gleich den eine flache Doldentraube bildenden Stielen, sind glatt; ihre weissen, wohlriechenden Blumen hinterlassen ovale, 1—3 samige, erbsengrosse, hochrothe Steinbeeren mit weissem, süsslich-mehligem, scharf herbem Fleische. — Ueberall in Hecken, Gebüschen und Waldungen.

Gebräuchliche Theile. Die Blätter, Blumen und Beeren.

Wesentliche Bestandtheile. Die Blumen dieser Art (und anderer *Crataegus* Arten) enthalten nach WITTSTEIN: Trimethylamin. Sonst sind sie, wie die Blätter und Beeren, nicht weiter untersucht.

Aus der Zweigrinde erhielt LEROY einen krystallinischen Bitterstoff (Crataegin).

Anwendung. Die Blätter als Theesurrogat; die Blumen zu einem destillirten Wasser; die Früchte früher gegen Ruhr.

Geschichtliches. Dieser Strauch ist die Ὀξυακανθα der Griechen; PLINIUS nennt ihn *Sorbi species.*

Crataegus ist zus. aus κρατος (Stärke, Kraft) und ἄγειν (führen), wegen der bedeutenden Härte des Holzes, vielleicht auch wegen den gleichsam als Waffen dienenden Dornen.

Wegen *Mespilus* s. den Artikel Mispel.

Weisswurzel.

(Siegelpflanze, Salomonssiegel.)

Radix (Rhizoma) Polygonati, Sigilli Salomonis.

Convallaria Polygonatum L.

(Polygonatum vulgare RED.)

Hexandria Monogynia. — *Smilaceae.*

Perennirende Pflanze mit 30—45 Centim. hohem, kantigem, oben fast geflügelt zweischneidigem, dünnem, gebogenem Stengel, zweireihig sitzenden Blättern, achselständigen, auf einer Seite herabhängenden, cylindrisch-röhrigen, oben etwas erweiterten, gegen 20 Millim. langen, weissen, an der Spitze grünen Blumen mit bärtigen Lappen. Die Beeren sind blau. — In schattigen Wäldern.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er liegt horizontal in der Erde, ist weiss, von der Dicke eines Federkiels bis zu der eines kleinen Fingers, ziemlich lang, knotig geringelt und mit dünnen Fasern besetzt. In kleinen Entfernungen ist er mit runden, flachen, punktirten Eindrücken versehen, welche entfernte Aehnlichkeit mit einem Siegelabdrucke haben und die Reste der abgestorbenen Stengel ausmachen; im Innern ist er ebenfalls weiss, fleischig. Schrumpft durch Trocknen etwas zusammen, wird runzelig, gelblich oder graulichweiss. Geruchlos, von süsslich-schleimigem Geschmack.

Von der nahezu ganz übereinstimmenden *Convallaria multiflora* gesammelt, ist der Wurzelstock nur etwas dicker, aussen mehr grau, und mit grösseren Eindrücken versehen.

Wesentliche Bestandtheile. Nach WALZ: Asparagin, Zucker, Stärkmehl, Gummi, Pflanzenleim, eigenthümliche stickstoffhaltige Substanz, kratzendes Harz, Pektin, Aepfelsäure, Citronensäure. Stengel und Blätter enthalten nach W. dieselben Materien.

Anwendung. Ehemals bei Quetschungen, Geschwulsten, Wunden und Hautausschlägen; dann als Kosmetikum für die Haut.

Geschichtliches. Die Pflanze stand bei alten Aerzten in hohem Ansehn. Sie ist das Πολυγονατον des DIOSKORIDES, während dessen Ἐφημερον auf *C. multiflora* passt. THEOPHRAST's Ἐφημερον hält FRAAS für *Colchicum variegatum* L.

Wegen *Convallaria* s. den Artikel Maiblume.

Polygonatum ist zus. aus πολυς (viel) und γονυ (Knie); der unterirdische Stock hat zahlreiche Knoten.

Weizen.

Semen (Fructus) Tritici.

Triticum vulgare L.

Triandria Digynia. — *Gramineae.*

Einjährige Pflanze mit 0,9—1,2 Meter hohem Halme, glatten Blättern, 5 bis 12 Centim. langer Aehre, deren Aehrchen 3—4blüthig, glatt oder behaart, die untere Spelze bald begrannt, bald ohne Granne. — Soll ursprünglich in Palästina einheimisch sein (wie Gerste und Roggen), und wird in den gemässigten Zonen viel angebaut.

Gebräuchlicher Theil. Die Frucht; sie ist oval, stumpf, gelblich, nackt, d. h. sie fällt beim Dreschen ohne die Spelzen aus, während bei der nahe ver-

wandten Art *Triticum Spelta* L., dem Spelz oder Dinkel, die Frucht mit den Spelzen so verwachsen ist, dass sie beim Dreschen mit diesen ausfällt.

Wesentliche Bestandtheile. Nach SAUSSURE, BOUISSINGAULT u. A. in 100: 50—60 (und mehr) Stärkmehl, 15—20 Kleber, 1,5 Gummi, 1,5 Zucker, 1 Fett, 12 Faser, 2,5 Mineralstoffe. In der Kleie fand KEKULÉ: 67,3 Kleber, Zucker und Stärkmehl, 4,1 Fett, 9,2 Faser, 5,6 Mineralstoffe. RITTHAUSEN schied aus dem Weizen 4 besondere Proteïnstoffe.

Anwendung. Das Mehl äusserlich zu Umschlägen; das daraus gebackene Brot, die Krume, mit Milch zu Umschlägen, und als Konstituens zu Pillen. Mit Wasser zu dünnem Brei angemacht zu Oblaten. Zur Fabrikation des Stärkmehls, und dieses zur Bereitung von Kleister, Zucker, zu Speisen. Die beim Mahlen abfallende Kleie ebenso wie das Weizenmalz zu Bädern.

Der weitaus grösste Verbrauch des Weizens findet statt zu Brot (Weissbrot), des Malzes zu Weissbier und Branntwein.

Das durch Schroten und Auskneten der Frucht unter Wasser erhaltene Weizenstärkmehl ist ein zartes, weisses, mattes, geruch- und geschmackloses Pulver; mikroskopisch erscheint es dadurch ausgezeichnet, dass es sehr zahlreiche grosse und kleine Körnchen, aber verhältnissmässig nur wenige Uebergänge oder Mittelformen zwischen beiden zeigt. Die Grosskörner sind linsenförmig, von der Fläche gesehen scheibenrund oder breit nierenförmig mit einem Durchmesser von 0,0352—0,0369 Millim. Die kugeligen Kleinkörner messen höchstens 0,0088 Millim. Die meisten Grosskörner zeigen, unter Wasser betrachtet, weder einen Kern, noch deutliche Schichtung; nur einzelne finden sich stets, welche sowohl einen deutlichen, centralen Kern oder eine häufig sternförmige Kernspalte, als auch zahlreiche, scharf hervortretende concentrische Schichten wahrnehmen lassen.

Ausser diesem specifischen Formunterschiede zeigt das Weizenstärkmehl auch noch gegen Wasser ein wesentlich anderes Verhalten als das Kartoffelstärkmehl (s. den Artikel Kartoffel). Das Weizenstärkmehl geht nämlich mit Wasser erst bei 94° in Kleister über; dieser Kleister ist dicker und trüber, riecht specifisch kleisterartig und behält auch diesen Geruch, nachdem man ihn mit Salzsäure erhitzt hat. Beim Verdünnen dieses Kleisters mit Wasser setzt sich eine bedeutende Menge aufgequollener gallertartiger Masse ab.

Geschichtliches. Der Weizen ist seit den ältesten Zeiten bekannt und im Gebrauche. Welche Arten und Abarten die Alten schon unterschieden, zeigt die nachstehende Uebersicht aus FRAAS' *Synopsis Florae classicae.*

Triticum monococcum L.	= Τιφη THEOPHRAST, GALEN. 'Απλη — ζεια DIOSKORIDES. *Tiphe* PLINIUS. Zur Zeit in Griechenland unbekannt.
Triticum Spelta L.	= Ζεια Ilias, Odysse. — Scheint in den ältesten Zeiten als Hauptgetreideart kultivirt gewesen zu sein: HERODOT.; vorher 'Ολυρα genannt. Ζεια = *far.* Ζεια THEOPHR. Ζεια διχοχχος = *Tr. dicoccum? Semen,* PLIN., COLUM., VIRG. — Selten mehr gebauet.
Triticum Zea HOST	= 'Ολυρα der Alten nach SPRENGEL, LINK, FRAAS.

Triticum vulgare VILL.

a) *hibernum* (Winterweizen) = Πυρος Ilias, Odyssee, THEOPHR., DIOSK. *Triticum (Frumentum e spicis tritum)* PLINIUS, COLUMELLA, VARRO, VIRGIL.

b) *aestivum* (Sommerweizen) = Πυρος σιτανιος THEOPHR., DIOSK.

Gegenwärtig giebt es in Griechenland keinen Sommerweizen in dem Sinne, wie man ihn in Deutschland versteht. Es wird nämlich am spätesten unter allen Getreidearten dort der Weizen gesäet, vom November bis Januar incl. oder höchstens noch bis in den Februar. Die Sorte ist aber nur Eine oder unser grannenloser Winterweizen; er reift Ende Juni.

Den Αἰγίπυρος des THEOPHR. u. A. hält FRAAS mit ANGUILLARA für einen zweiten Namen der *Ononis antiquorum.*

Wegen *Triticum* s. den Artikel Queckenwurzel.

Wermuth, gemeiner.

(Alsei, Elsen, bitterer Beifuss, Kampferkraut, Wiegenkraut, Wurmtod.)

Herba und *Flores (Summitates) Absinthii.*

Artemisia Absinthium L.

Syngenesia Superflua. — *Compositae.*

Perennirende Pflanze mit 0,6—1,2 Meter hohem und höherm, aufrechtem, ästigem, unten holzigem, rundem, glattem, nach oben krautartigem, kurz und zart behaartem, gestreiftem Stengel, ähnlichen Zweigen, abwechselnden, gestielten, vorzüglich unten weissgrauen, seidenartig glänzenden, mit kurzen zarten anliegenden Härchen bedeckten Blättern. Die Wurzelblätter sind dreifach gefiedert-getheilt, die Stengelblätter auf gleiche Weise doppelt oder einfach zerschnitten, mit ungleichen länglich-stumpfen Lappen und Segmenten, die obersten oft völlig ganz. Die Blumen sind am Ende des Stengels und der Zweige achselständig und bilden Rispen von 1—6 Centim. langen, einseitigen, aufrechten, beblätterten Trauben, mit kurz gestielten überhängenden, etwa 2—2½ Millim. grossen, fast kugeligen gelben Blumenköpfen, mit weissgrau filzigen Hüllschuppen und zottig behaartem Fruchtboden. — Fast durch ganz Deutschland an Wegen, auf Schutthaufen, alten Mauern (wohl grösstentheils verwildert) und im übrigen besonders nördlichen Europa. Wird häufig kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es hat trocken ein weissgraues Ansehen, und fühlt sich zart an. Geruch stark und etwas widerlich aromatisch, bleibend, Geschmack brennend aromatisch, äusserst bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel und Bitterstoff (Absinthiin). Das Absinthiin wurde von LEONARDI extraktiv, von MEIN rein krystallinisch erhalten, von LUCK und von KROMAYER noch genauer untersucht. Das ätherische Oel ist grün, zuweilen auch gelb, wird bald bräunlich, und ist nach LEBLANC isomer mit dem Laurineen-Kampher. Eine von BRACONNOT im Wermuth gefundene Säure (Wermuthsäure) erklärte ZWENGER für Bernsteinsäure, LUCK für ein Gemisch von Aepfelsäure und Phosphorsäure; doch fand auch WEPPEN Bernsteinsäure. Ueber eine andere, von DUMENIL als Wermuthsäure bezeichnete Säure fehlt noch der nöthige Aufschluss hinsichtlich ihrer Eigenthümlichkeit.

Anwendung. In Substanz, Aufguss, Absud, Extrakt, auch als frisch gepresster Saft. Ferner zur Darstellung des ätherischen Oels, und dieses zur

Darstellung eines, besonders in Frankreich sehr beliebten Liqueurs (Extrait d'Absinth), dessen Genuss indessen nach BOUCHEREAU und MAGNAN schon Vergiftungs-Erscheinungen hervorgerufen haben soll.

Geschichtliches. S. den folgenden Artikel.

Absinthium ist zus. aus ἀ (ohne) und ψινθος (Vergnügen) wegen des bittern Geschmacks; oder aus ἀ und πινειν, πινθειν (trinken), d. h. ungeniessbar, ebenfalls in Bezug auf die Bitterkeit. Bei den Alten kommen die Schreibarten Ἀψινθιον, Ἀβσινθιον und Ἀπινθιον vor.

Wegen Artemisia s. den Artikel Beifuss.

Der deutsche Name Wermuth ist offenbar auf »Wurm« zurückzuführen.

Wermuth, römischer.

(Römischer Beifuss, Pontischer Beifuss oder Wermuth.)

Herba und *Flores (Summitates) Absinthii pontici, romani.*

Artemisia pontica L.

Syngenesia Superflua. — Compositae.

Dem gemeinen Wermuth und der Eberraute ähnliche perennirende Pflanze. Die Wurzel kriecht horizontal weit umher und treibt viele, 60—90 Centim. hohe, aufrechte, ästige, schlanke, runde, unten fast holzige, glatte, oben etwas weisslich filzige, stark beblätterte Stengel mit aufrechten Zweigen; die doppelt gefiederten, oben einfach gefiederten und z. Th. ungetheilten Blätter sind feiner zertheilt als beim Wermuth, die Lappen und Blätter aber etwas breiter als bei der Eberraute, zart, und zeichnen sich schon von fern durch ihr weissgraues Ansehn aus. Die Blumen bilden ähnliche beblätterte Trauben und Rispen wie beim gemeinen Wermuth, nur sind die Zweige mehr gerade aufgerichtet, und die kurz gestielten, rundlichen gelben Blümchen mit weisslichem Kelche mehr überhängend, der Fruchtboden nackt. — Im südlichen Europa (hie und da auch in Deutschland) und dem mittleren Asien an sonnigen, trocknen, gebirgigen Orten; bei uns in Gärten.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut; es riecht stark und angenehm aromatisch, der Eberraute ähnlich, und schmeckt stark aromatisch bitter, doch angenehmer und nicht so intensiv-bitter als der gemeine Wermuth.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel und Bitterstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. In Substanz und Aufguss, jedoch nur noch selten.

Geschichtliches. Der Wermuth ist eine sehr alte Arzneipflanze. Wahrscheinlich kannten die Alten sowohl den gemeinen, als den pontischen Wermuth, aber letzterem gaben sie überall den Vorzug. Schon DIOSKORIDES bemerkt, dass der Wermuth die Eigenschaft habe, Insekten von den Kleidern abzuhalten; auch räth er, die Tinte mit Wermuth zu kochen, weil dann die damit geschriebenen Bücher von den Mäusen verschont würden. PLINIUS beschreibt die Bereitungsart eines Wermuth-Extrakts. Kindern gab man die Blätter in Feigen, um den bittern Geschmack zu verhüllen, und bei Schlaflosigkeit legte man Wermuth unter das Kopfkissen. Den pontischen Wermuth erwähnt auch OVID, der bei seiner Verbannung am Pontus ihn kennen zu lernen Gelegenheit hatte. Die bei DIOSKORIDES als πρῶτον εἶδος vorkommende Ἀρτεμισια ist *Artemisia arborescens* L.

Wicke, gemeine.

(Ackerwicke, Futterwicke.)

Semen Viciae sativae.

Vicia sativa L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Einjährige Pflanze mit 60—90 Centim. hohem, aufsteigendem, kantig-gefurchtem, glattem oder etwas kurz und rauh behaartem, schwachem Stengel, abwechselnden, paarig gefiederten, rankentragenden Blättern aus 12—14, 12—24 Millim. langen und 4—5 Millim. breiten, verkehrt eiförmigen, abgestutzten oder ausgerandeten, mehr oder weniger zart behaarten, hochgrünen Blättchen bestehend, zu denen noch kleine gezähnte, schwarz gefleckte Afterblättchen kommen. Die Blumen stehen achselig einzeln oder gepaart, fast ungestielt, sind schön purpurroth, selten weiss, die Hülsen aufrecht, gegen 5 Centim. lang, 4 Millim. breit, etwas platt gedrückt, höckerig, mit kurzem Filz bedeckt, reif hellbraun, glatt, mit kleinen rundlichen, stumpfeckigen, braunen, glatten Samen. — Auf Aeckern zwischen dem Getreide wachsend; auch häufig kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er schmeckt mehlig bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Göbel in 100: 39,2 Stärkmehl, 4 Kleber, 0,57 Eiweiss, 13,6 Schleim, 0,23 Zucker; nach Greif hingegen: 68 Stärkmehl, 2 Kleber, 11 Zucker, 1,5 Eiweiss, 2,5 Schleim. Ritthausen erhielt aus dem Samen zwei eigenthümliche krystallinische stickstoffreiche Körper (Vicin und Convicin).

Anwendung. In England bei Pocken- und Maserkrankheiten im Getränk verordnet. Ist ein vorzügliches Futtergewächs. — Das Mehl macht den Hauptbestandtheil der berüchtigten Revalenta arabica aus.

Geschichtliches. Alte bekannte Pflanze; Βικιον oder Βικιδιον der Griechen, *Vicia (a vinciendo)* der Römer.

Wiesenrohr.

(Vielhalmiges Riethgras.)

Radix (Rhizoma) Calamagrostidis.

Arundo Calamagrostis L.

(Calamagrostis lanceolata Rth.)

Triandria Digynia. — Gramineae.

Perennirendes Gras, welches aus dem kriechenden Stocke mehrere aufrechte, glatte, 60—90 Centim. hohe, einfache oder am Grunde etwas ästige Halme hervortreibt. Die Blätter sind lineal, 4 Millim. breit, oben und am Rande scharf, die Blattscheiden glatt. Die Blumen in ausgebreiteten überhängenden Rispen. — Auf sumpfigen Wiesen und an den Rändern der Gräben.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock.

Wesentliche Bestandtheile. ? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Wurde als kräftiges Diuretikum empfohlen.

Wegen Arundo s. den Artikel Rohr, gemeines.

Calamagrostis ist zus. aus *Calamus* (Rohr, s. Drachenblut) und *Agrostis* (Gras im Allgemeinen); d. h. die Pflanze hält das Mittel zwischen den eigentlichen Gräsern und den Rohrarten.

Winde, ackerliebende.

(Feldwinde, Kornwinde.)

Radix und *Herba Convolvuli minoris.*

Convolvulus arvensis L.

Pentandria Monogynia. — *Convolvuleae.*

Perennirende Pflanze mit fadenförmiger, strohhalmdicker, ästiger, weit unter der Erde sich verbreitender weisslicher Wurzel, dünnen, fadenartigen, kantigen, auf der Erde fortlaufenden und an den Pflanzen aufsteigenden, sich windenden Stengeln; gestielten kleinen, etwa 36 Millim. langen, pfeilförmig-spiessförmigen, fast glatten Blättern, 1—2 blüthigen Stielen, weissen oder schön rosenroth gestreiften, wohlriechenden Blumen. Die frische Pflanze giebt beim Verletzen einen weissen Milchsaft aus. — Häufig auf Aeckern, in Weinbergen, Gärten etc.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut; jene schmeckt widrig bitter, dieses salzig bitterlich.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach CHEVALLIER: ein dem Jalapenharz ähnliches, drastisch purgirendes Harz, Stärkmehl etc. Das Kraut ist nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehedem als Purgans.

Geschichtliches. Die Pflanze ist die Ἐλξίνη des DIOSKORIDES; die alten griechischen Aerzte benutzten den frisch ausgepressten Saft der Pflanze als eröffnendes Mittel.

Wegen Convolvulus s. den Artikel Batate.

Winde, zaunliebende.

(Baumwinde, Zaunglocke.)

Radix und *Herba Convolvuli majoris.*

Convolvulus sepium L.

(Calystegia sepium R. BR.)

Pentandria Monogynia. — *Convolvuleae.*

Perennirende Pflanze, die sich hoch in die Hecken hinaufwindet und der vorigen sehr ähnlich, aber in allen Theilen beträchtlich grösser ist. Die Wurzel ist etwa federkieldick oder dicker, cylindrisch hin und hergebogen, kriecht ebenfalls sehr lang unter der Erde fort, ist weiss und fleischig. Die Blätter sind pfeilförmig zugespitzt, an den Lappen abgestutzt, die Nebenblätter spitz, länger als der spitze Kelch, die Blumenstiele 4kantig, einblüthig, länger als der Blattstiel, Blumen sehr gross, stets schneeweiss, an der Basis des Fruchtknotens mit gelber Honigdrüse. Frisch verletzt, entlässt die Pflanze ebenfalls weissen Milchsaft. — An Wegen, Gräben, Teichen, Flüssen, in Hecken und Gebüschen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut. Erstere ist getrocknet hellbräunlich, brüchig, schmeckt, wie auch das Kraut, widerlich scharf und bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Die Wurzel ist nach CHEVALLIER reicher an Harz als die vorige. Das Kraut ebenfalls nicht näher untersucht.

Anwendung. Ebenso.

Geschichtliches. Gleichfalls alte Arzneipflanze. Ἰασιονη THEOPHR., Σμιλαξ λεια DIOSK., Μαλακοκισσος Geoponika.*)

Wegen Calystegia s. den Artikel Meerkohl.

Windrose, waldliebende.

(Hain-Anemone, Aprillblume, weisse Holzblume, Katzenblume, Kukuksblume, weisse Osterblume, weisser Ranunkel, weisses Waldhähnchen, Windröschen.)

Herba und *Flores Ranunculi albi.*

Anemone nemorosa L.

Polyandria Polygynia. — *Ranunculeae.*

Perennirende Pflanze mit horizontal kriechender, cylindrischer, etwa federkieldicker, gelbbräunlicher, hin und her gewundener, zart befaserter, z. Th. mehrköpfiger Wurzel, welche einzelne, langgestielte, 3zählige, handförmig ausgebreitete und zertheilte, wenig behaarte Wurzelblätter (die häufig auch ganz mangeln) und ganz einfache dünne Blumenstiele treibt, die etwas über der Mitte mit drei den übrigen ähnlichen gestielten Blättern besetzt sind, welche ihrerseits aus drei Blättchen bestehen, deren Segmente lanzettlich, eingeschnitten und gezähnt sind. An der Spitze des Stengels befindet sich eine einzelne nickende oder überhängende, ansehnliche, weisse, oft schön röthliche oder blass violett angelaufene, zarte, durchsichtig geaderte Blume, die schon im März oder im April erscheint. Die behaarten, kleinen, lang zugespitzten, mit dem einwärts gebogenen Griffel besetzten Karyopsen bilden ein rundes Köpfchen. — Häufig in Hecken, Baumgärten, lichten Waldungen und Gebüschen.

Gebräuchliche Theile. Das blühende Kraut: ist geruchlos, aber scharf; schon beim Zerquetschen entwickelt sich die flüchtige Schärfe. Nach SCHWARZ ist die Wurzel fast gar nicht scharf, um so mehr aber die Blumen und die reifen Früchte. Durch Trocknen geht die Schärfe nur z. Th. verloren.

Wesentliche Bestandtheile. In Bezug auf die flüchtige Schärfe gilt hier zunächst das, was darüber in dem Artikel »Küchenschelle« gesagt worden ist. — In der Wurzel fand ENZ denselben scharfen Stoff, dann noch eisenbläuenden Gerbstoff, Gummi, Stärkmehl. Letzteres beträgt 7—8% der frischen Wurzel und sieht dem Stärkmehl der Wurzel von Aconitum Napellus sehr ähnlich, dessen Körner ungleich gross, rund oder paukenförmig, einzeln oder zu 2, 3, 4 und selbst 5 aneinander gereiht sind, mit in der Mitte befindlicher Höhle.

Anwendung. Frisch äusserlich als blasenziehendes Mittel, gegen Zahnweh, Rheumatismus und Wechselfieber.

Geschichtliches. SIBTHORP hält diese Pflanze, FRAAS A. apennina L. für die Anemone mit schwarzen Blättern (Ἀνεμωνη μελαινα) des DIOSKORIDES. LINNÉ deutet A. nemorosa auf die *Sanguinaria* des COLUMELLA, was nach DIERBACH ganz gut passt, indem man wirklich beobachtet hat, dass Thiere nach dem Genusse dieser Anemone Blutharnen bekamen und unter Konvulsionen starben. O. BRUNFELS lieferte die erste gute und kenntliche Abbildung der A. nemorosa, und H. TRAGUS erörterte ihre Heilkräfte.

Wegen Anemone s. den Artikel Leberblume, blaue.

*) d. h. Landarbeiten. Unter diesem Titel machte CASSIANUS BASSUS, wahrscheinlich aus Bitynien, um 940 n. Chr. auf Befehl des Kaisers KONSTANTIN PORPHYROGENITUS aus mehreren Schriftstellern Auszüge, die in 20 Büchern erschienen.

Wintergrün, doldenförmiges.

(Doldenartiges Harnkraut, Waldmangold.)

Folia Pyrolae umbellatae.

Chimaphila umbellata NUTT.

(*Chimaphila corymbosa* PURSH., *Pyrola umbellata* L.)

Decandria Monogynia. — Ericaceae.

Kleiner schöner immergrüner Strauch mit dünner, fadenförmiger, kriechender, wenig befaserter Wurzel, aufsteigendem, etwa handhohem, braunem, glattem, etwas ästigem Stengel, zerstreut und am Ende der Zweige z. Th. quirlartig stehenden, kurz gestielten, 4—5 Centim. langen, 6—10 Millim. breiten, entfernt gesägten, am Rande z. Th. ein wenig umgeschlagenen, oben dunkelgrünen, glänzenden, unten blasseren, glatten, steifen, lederartigen Blättern. Die Blüthen stehen am Ende in 3—4blüthigen Dolden mit geneigten Stielen und zierlichen blassrothen Kronen von der Grösse der Maiblumen. — Fast durch ganz Deutschland und das übrige nördliche Europa, Asien und Nord-Amerika in lichten Wäldern.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter, oder vielmehr die ganze Pflanze während der Blüthezeit gesammelt. Trocken sind die Blätter in ihrem Ansehen kaum verändert, nur unten etwas bräunlich; sie zerbrechen leicht, haben keinen Geruch, schmecken reitzend süsslich, dann bitterlich. Aehnlich schmecken die Stengel, doch stärker, zugleich beissend, ziemlich lange anhaltend.

Wesentliche Bestandtheile. Nach E. WOLF: Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff, Harz. FAIRBANK fand ausserdem noch: Stärkmehl, Gummi, Zucker, Fett, eine scharfe harzartige Materie, eine gelbe krystallinische Substanz (Chimaphilin).

Anwendung. Als Diuretikum.

Geschichtliches. CLUSIUS beschrieb zuerst diese Pflanze und lieferte auch eine gute Abbildung davon; allein ihre Heilkräfte blieben in Europa unbekannt, bis amerikanische Aerzte darauf aufmerksam machten. Seit 1810 wird sie in Deutschland oft benutzt.

Pyrola von *Pyrus* (Birnbaum); die Blätter der meisten Arten sehen denen des Birnbaumes ähnlich.

Chimaphila ist zus. aus χειμα, χειμων (Winter) und φιλεῖν (lieben), die Blätter bleiben auch im Winter grün.

Wintergrün, kleines.

(Kleines Singrün, Todtenmyrte.)

Herba Vincae, Pervincae.

Vinca minor L.

Pentandria Monogynia. — Apocyneae.

Kleines strauchartiges Gewächs mit dünnen, runden Stengeln, von denen die unfruchtbaren niederliegend, weitumherkriechend und wurzelnd sind, die blüthentragenden aber kurz und aufrecht. Die etwa 4—5 Centim. langen und 1 Centim. breiten, fast lederartigen Blätter sind gestielt, gegenüberstehend, die Blumen einzeln in den Achseln, lang gestielt, ansehnlich, meist blau, auch violett oder purpurn und weiss. — Häufig an schattigen, steinigen Orten, in Hecken und Wäldern.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es ist geruchlos, schmeckt stark bitter, etwas herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehemals häufig als stärkendes Mittel.

Die sehr ähnliche, aber in allen Theilen grössere Vinca major L. lieferte ehemals Herba Pervincae latifoliae s. majoris, von gleichen Eigenschaften.

Geschichtliches. Altes Arzneimittel. Die früheren Aerzte nannten beide Arten Κλημαπις, verordneten sie bei Ruhr und Diarrhoe innerlich und liessen gegen Zahnweh Blätter und Stengel kauen.

Vinca von *vincere* (besiegen), wegen ihrer Heilkräfte die Krankheiten, und wegen ihres Grünbleibens die Kälte besiegend; oder von *vincire* (binden), in Bezug auf die langen biegsamen Stengel. Plinius (XXI. 39) sagt, sie sei an den Knoten von den Blättern gleich einer Schnur umgürtet.

Wintergrün, niederliegendes.

(Kanadischer Thee.)

Folia Gaultheriae.

Gaultheria procumbens L.

Decandria Monogynia. — Ericaceae.

Niederliegender Strauch mit dicht stehenden, länglichen, an beiden Enden verschmälerten, etwas gesägten, glatten lederartigen Blättern, überhängenden Blumen mit becherförmig-eiförmiger Krone, fünffächeriger, mit beerenartigem Kelch bekleideter Kapsel. — In Nord-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie riechen aromatisch, und schmecken aromatisch und adstringirend.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel und eisengrünender Gerbstoff. Das Oel wurde von Cahours und von Procter näher untersucht und als eine Verbindung von salicylsaurem Methyloxyd mit einem Kohlenwasserstoffe (Gaultherylen) erkannt.

Anwendung. In Nord-Amerika als Thee statt des chinesischen.

Gaultheria ist benannt nach Gaulthier, Botaniker und Arzt in Quebeck.

Winterrindenbaum.

(Winter's Gewürzrindenbaum.)

Cortex Winteranus verus oder *Magellanicus. Cinnamomum Magellanicum.*

Drimys Winteri Forst.

(*Wintera aromatica* Murr., Soland.)

Polyandria Polygynia. — Magnoliaceae.

Immergrüner Baum, der an der Magellanischen Meerenge auf felsigem Küstenboden ein kleiner fast verkrüppelter Strauch bleibt, aber auf dem Feuerlande und in Chile 15 Meter hoch und höher wird. Der Stamm theilt sich oben in aufrechte ausgebreitete Aeste und hat eine grüne Rinde. Die Blätter stehen abwechselnd dicht beisammen, sind länglich, stumpf, unten bläulichweiss, lederartig, gestielt, 75—100 Millim. lang, 25—35 Millim. breit, nach vorn etwas breiter und ganz glatt. Die kleinen Blumen stehen am Ende der Zweige zu 5—8 auf

kurzen Stielen, haben einen bald abfallenden Kelch, der aus drei eiförmigen hohlen braunen Blättchen besteht, und 6—10 weisse Kronblätter. Die 4 Fruchtknoten hinterlassen eine aus 2—4 kleinen Beeren zusammengesetzte schwarze, ovale Frucht. — Im südlichen Amerika an der Magellanischen Meerenge, im Feuerlande, in Chile und Brasilien einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; sie erscheint im Handel in stark gerollten, einfach übereinander und doppelt gerollten, auch mehr flachen, zerbrochenen, rinnenförmigen, 15—45 Centim. langen und längeren, 12—50 Millim. im Querdurchmesser haltenden und 1—3 Millim. dicken Stücken, die aussen hell grünlich-gelblich, mehr oder weniger bräunlich und mit dunkleren, rostfarbenen, etwas vertieften und weisslich schimmernden Flecken besetzt sind. Meist ist die Rinde ziemlich glatt, gleichsam wie abgerieben, doch bemerkt man unter der Lupe einen kurzfilzigen Ueberzug, weshalb sie sich auch sanft anfühlt. Ganz dicke Stücke sind zum Theil sehr schmutzig, scheinbar höckerig und mit vielen dunkleren Flecken gezeichnet; wenn die Oberhaut abgerieben ist, so sieht die Rinde mehr röthlichbraun und gelblich aus. Die untere Fläche ist mehr oder weniger dunkel cimmt- oder nelkenbraun, selbst schwärzlich, bisweilen auch heller röthlichbraun, eben und meist glatt, aus äusserst feinen Fasern bestehend. Der Bruch uneben, kurzfaserig, die Farbe der äusseren Rindenschicht hellgelblich, auf welche eine mehr dunkle folgt, der zunächst mit dem Baste verbundene Theil ist braun und weiss, muskatnussartig marmorirt; dickere Rindenschichten sind in der Regel dunkler, dünnere heller gefärbt. Die Rinde ist ziemlich hart, lässt sich aber doch zu einem hellbraunen Pulver zerstossen, riecht, namentlich beim Reiben, stark und angenehm aromatisch, wie ein Gemisch von Nelken, Cimmt und Pfeffer, schmeckt brennend, scharf und aromatisch. Dünnere Stücke sind aromatischer, dickere schärfer.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel und scharfes Harz. HENRY fand in 100: 1,2 ätherisches Oel, 10,0 scharfes Harz, 9,0 farbigen Extractivstoff, etwas eisenbläuenden Gerbstoff, 1,6 Stärkmehl etc. Nach HERRMANN besteht das Oel aus einem leichteren und schwereren Antheile.

Verwechselungen. Bei der, man kann wohl sagen, babylonischen Verwirrung, welche noch immer unter den Botanikern und Pharmakognosten über Abstammung, Aechtheit und Unächtheit dieser Droge herrscht, habe ich es für das Beste gehalten, die Angaben DIERBACH's im Wesentlichen allen andern vorzuziehen und das Weitere der Zukunft anheimzustellen. Bezüglich der am meisten ins Feld gestellten Verwechselung mit der weissen Cimmtrinde (von Canella alba) genügt ein Blick auf die Beschreibungen der beiden Rinden oder auf diese selbst, um jeden Zweifel zu beseitigen.

Anwendung. Früher als Antiskorbutikum, gegen Wechselfieber u. s. w.

Geschichtliches. JOANNES WINTER brachte die nach ihm benannte Rinde zuerst 1579 von der Küste der Magellanischen Meerenge nach England; hier bekam CLUSIUS einige Exemplare davon, und lieferte eine Beschreibung und Abbildung derselben. Lange hörte man nichts mehr von ihr, bis VAN NOORT abermals in jene Gegend kam und wieder Exemplare mitbrachte. Den Baum selbst beschrieb zuerst FEUILLÉ unter dem Namen Boique cinnamomifera und bemerkt, dass die Spanier ihn Arbor della Canella nennen; auch BERTERO lernte ihn in früheren Zeiten unter dem Namen Boighe in Chile kennen. FEUILLÉ meint, man könne die Rinde wie Cimmt benutzen. MOLINA sagt: der Kaneel, welcher beinahe in allen Gehölzen (von Chile) wächst, ist eben der, welcher in der

Magellanischen Strasse den Namen WINTER'sche Rinde erhalten hat. Die Chilesen nennen ihn Boighe und die Spanier Canello. Die äussere Rinde ist, wie er sagt, braungrün, die innere schmutzig weiss, und wird, wenn sie trocken ist, cimmtbraun. Nicht lange nachdem die WINTER'sche Rinde bekannt geworden war, beschrieb sie J. BAUHIN als Cortex Winteranus acris sive Canella alba, und gab so offenbar die erste Veranlassung zur Verwechslung mit dem weissen Cimmt; auch handeln mehrere Pharmakologen (ZORN, BERGIUS, LINNÉ etc.) beide Rinden als identisch ab, obgleich CLUSIUS schon beide kannte, und PARKINSON 1640 die Unterschiede beider nachwies. Ebenso hat auch schon DALE recht gut unterschieden, später SPIELMANN in der Pharmacopoea generalis und viele Andere. Immerhin kann man wohl annehmen, dass Canella alba weit öfter angewendet worden ist, als die ächte Winterrinde. Endlich hat sich noch in neuerer Zeit HANBURY dahin ausgesprochen, dass die Winterrinde des damaligen Handels nicht von Drimys Winteri, auch nicht von Canella alba, sondern von *Cinnamodendron corticosum* MIERS, auf Jamaika, allerdings ebenfalls einer Canellacee, kommt.

Drimys chilensis DC., ein hoher Strauch mit umgekehrt eiförmigen, länglichen, unten graugrünen Blättern, büschelweise stehenden einblumigen Stielen, 6 bis 9blättrigen Kronen; hat ebenfalls eine aromatische Rinde, welche nach der Untersuchung von MAUCH in 100: 0,42 ätherisches Oel (wesentlich ein Kohlenwasserstoff), 5,3 scharfes Weichharz, 0,61 eisengrünenden Gerbstoff, 4,32 Phlobaphen, 6,2 Proteïnsubstanz, nebst Stärkmehl, Citronensäure und Oxalsäure enthält.

Drimys von δριμυς (scharf, stechend), in Bezug auf den Geschmack der Rinde.

Wirbeldosten.

(Weichdosten.)

Herba Clinopodii, Ocimi sylvestris.

Clinopodium vulgare L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende Pflanze mit 30—45 Centim. hohem und höherem, aufrechtem, ästigem, haarigem Stengel, gestielten, breit eiförmigen, schwach gesägt-gekerbten, weich behaarten, 3—5 Centim. langen Blättern, und am Ende des Stengels in dicken, dichten, runden Köpfen und nahe stehenden Quirlen stehenden Blumen mit vielblättrigen, borstig-gewimperten Hüllblättchen umgeben; Kelch zweilippig mit langen, borstenförmigen, schön gewimperten Zähnen; Krone länger als der Kelch, blass purpurroth oder weisslich. — Ueberall an Wegen, in Hecken, an sonnigen Hügeln.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht schwach, aber angenehm aromatisch, und schmeckt ähnlich.

Wesentliche Bestandtheile.? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Als Thee gegen Brustleiden. Wurde auch als Surrogat des chinesischen Thees empfohlen.

Vorstehende Art hiess auch Herba Clinopodii majoris, zum Unterschiede von der ehemals officinellen Herba Clinopodii minoris (von *Calamintha Acinos* CLAIRV. = *Thymus Acinos* L.), und Herba Clinopodii montani (von *Calamintha alpina* LAM. = *Thymus alpinus* L.).

Geschichtliches. Das Κλινοποδιον der Alten passt nach FRAAS am besten auf *Clinopodium Plumieri.*

Clinopodium ist zus. aus κλινη (Bett) und πους (Fuss), in Bezug auf die Blüthen, die in Quirlen stehend wie auswärts gerichtete Bettfüsse (Bettfussrollen) aussehen.

Wegen Ocimum s. den Artikel Basilienkraut.

Wohlverleih.

(Fallkraut, Stichwurzel, St. Lucienkraut.)

Radix, Herba und *Flores Arnicae, Doronici germanici.*

Arnica montana L.

Syngenesia Superflua. — *Compositae.*

Perennirende Pflanze mit dünner, schief laufender, abgebissener, unten befaserter Wurzel, die einen, auch in einiger Entfernung zwei bis drei 30—45 Centim. hohe, aufrechte, einfache oder wenig ästige, etwas zottig behaarte, runde Stengel mit 2, selten 4 gegenüber stehenden, ähnlichen, aufrechten, einfachen Zweigen, und 2—4 gegenüberstehenden sitzenden Blättern treibt. Die Wurzelblätter stehen zu 4—6 im Kreise und verschmälern sich gegen die Basis; alle sind ganzrandig, länglich oder lanzettlich, etwas stumpf, 5—10 Centim. lang, 12—24 Millim. breit, oben hochgrün mit zerstreuten kurzen Haaren, unten blassgrün, etwas zottig, z. Th. fast glatt, von 5—7 Hauptnerven durchzogen, ziemlich steif, fast lederartig. Die Blumen stehen einzeln am Ende des Stengels und der Zweige auf ziemlich langen Stielen, aufrecht oder etwas nickend, sind 4—5 Centim. breit, schön goldgelb; die länglich-runde Hülle besteht aus 20—24 in zwei Reihen stehenden anliegenden gleichlangen, linien-lanzettlichen Blattschuppen, wovon die äusseren zottig behaart und an der Spitze braun sind. Der Strahl besteht aus 15—20 in einer Reihe flach ausgebreiteten Zungenblumen, die 18 Millim. und darüber lang, 2—3 Millim breit, an der Spitze abgestutzt und dreizähnig sind. Die Scheibe ist gewölbt und besteht aus vielen trichterförmigen 5spaltigen Zwitterblumen, die etwas länger als der Kelch sind. Der Fruchtboden ist wabenförmig vertieft und mit ganz kurzen Haaren besetzt. Die Achenien sind 5seitig, dünn, schwarzbraun, behaart und tragen einen haarförmigen sitzenden gewimperten Pappus. Variirt mit ganz einfachen einblumigen und etwas ästigen 3—5blumigen Stengeln. — Durch ganz Deutschland, die Schweiz und die übrigen mehr nördlichen Länder Europas auf gebirgigen, besonders waldigen Wiesen und Grasplätzen.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel, das Kraut und die Blumen.

Die Wurzel muss im Frühjahre von etwas starken Pflanzen gesammelt werden. Sie besteht aus einem federkieldicken, 5—7 Centim. langen, cylindrischen, abgebissenen, nur auf einer Seite mit nicht sehr vielen, z. Th. strohhalmdicken, doch meist dünnern Fasern etwas weitläufig besetzten Stock: ist frisch aussen gelbbraun, geringelt, nach oben zu mit braunen Schuppen bedeckt, innen gelblichweiss, etwas fleischig, saftig, auf dem Querschnitte 4 Schichten zeigend, die äussere dünne von der Rinde, auf welche eine weissliche folgt, die einen gelben Ring und einen weisslichen Kern einschliesst. Die Fasern sind etwas heller gelbbräunlich. Beim Trocknen schrumpft sie ein, wird runzelig, ist kaum federkieldick, dunkler braun, die Fasern hellbraun, markig, leicht zerbrechlich, ebenso die trocknen Fasern. Der Stengelabschnitt ist mit weichen schuppenartigen Blattresten besetzt, ohne irgend etwas Holziges. Geruch eigenthümlich, etwas widerlich aromatisch, schwächer und angenehmer bei der trocknen Wurzel, besonders

beim Zerreiben bemerkbar, und dann leicht Niesen erregend. Geschmack aromatisch beissend, etwas bitter, lange anhaltend, der Alantwurzel etwas ähnlich.

Das Kraut ist trocken, besonders auf der untern Seite, ziemlich blassgrün, dick und steif; riecht und schmeckt der Wurzel ähnlich, sehr scharf.

Die Blumen müssen ganz, d. h. sammt Kelchhülle, Scheibe und Strahlenblümchen (nicht bloss die letzteren) eingesammelt, und die nicht selten darin versteckten Larven und Puppen von Insekten daraus entfernt werden. Sie riechen frisch etwas widerlich aromatisch, nach dem Trocknen angenehmer; der Staub erregt leicht Niesen. Der Geschmack sehr scharf aromatisch beissend, bitterer als die Wurzel und Blätter.

Wesentliche Bestandtheile. In der Wurzel nach PFAFF in 100 1,5 ätherisches Oel, 6,0 scharfes Harz, 9,0 Gummi; nach WEISSENBURGER noch Wachs, eisengrünender Gerbstoff. Eine neuere Untersuchung von WALZ ergab: ätherisches Oel, Fett, Wachs, eigenthümlichen nicht krystallinischen Bitterstoff (Arnicin), in Aether lösliches und darin unlösliches Harz. Das über die Wurzel abdestillirte Wasser enthält nach SIGEL freie Säuren, nämlich Buttersäure, Ameisensäure und Angelikasäure.

Das Kraut enthält nach WALZ Arnicin, wenig äherisches Oel, Fett.

Die Blumen enthalten nach CHEVALLIER und LASSAIGNE: ätherisches Oel, eine bittere amorphe Substanz (Arnicin), Eiweiss etc. Nach WALZ: ätherisches Oel, Arnicin, in Aether lösliches und darin unlösliches Harz, eisengrünender Gerbstoff, gelber Farbstoff, Fett, Wachs. Das ätherische Oel ist nicht blau, wie MARTIUS angegeben, sondern gelblich.

Bezüglich des Arnicins ist noch zu bemerken, dass mit diesem Namen [illegible] von BASTIK, LEBOURDAIS, PAVESI aus den Blumen dargestellte Präparate, welche die medicinische Wirkung repräsentiren sollten, bezeichnet worden sind, die aber meist extraktartig, mithin komplexer Natur, resp. unrein waren. Dasselbe [illegible] übrigens auch von CHEVALLIER's und LASSAIGNE's Arnicin, und selbst das WALZ'sche Arnicin scheint noch einer Reinigung zu bedürfen. BASTIK's Arnicin sollte ein Alkaloid sein; THOMSON wollte sogar in der Pflanze igasursaures Strychnin gefunden haben, was jedoch VERSMANN für irrig erklärte. In Summa: Eine [illegible]malige gründliche Analyse der Arnika thut Noth!

Verwechselungen und Verfälschungen. A. Der Wurzel: 1. Mit *Solidago Virgaurea;* sie ist der Arnika sehr ähnlich, der Stock aber etwas dicker, [illegible] etwas heller graubraun, oben oft mit violetten Schuppen bedeckt, innen [illegible] ohne die 4 beschriebenen Abtheilungen zu zeigen, zähe, getrocknet fast [illegible] ist auch, ähnlich der Arnika, nur auf einer Seite mit Fasern besetzt, doch [illegible] diese zahlreicher, z. Th. auch oben; im Durchschnitt dünner und heller [illegible] Farbe. Der Stengelabschnitt der getrockneten Wurzel ist weit härter, [illegible] z. Th. ausgehöhlt oder mit lockerm Marke angefüllt. Frisch riecht sie ebenfalls aromatisch, doch schwächer als die Arnika, trocken fast gar nicht mehr. Der Staub erregt ebenfalls Niesen. Geschmack scharf, anhaltend beissend, [illegible] erregend, widerlicher als von Arnika, kaum aromatisch. Der wässerige [illegible] ist etwas dicklicher, schäumt stark beim Schütteln, und wird von [illegible] dunkelgrau gefällt, was bei der A. nicht geschieht. 2. Mit *Hieracium* [illegible] diese besteht aus einem haselnussgrossen, auch grössern oder kleinern, [illegible] oder länglichen, häufig abgebissenen Stock von dunkelgrauer Farbe, der [illegible] dicht mit dünnen, graugelblichen, 5—15 Centim. langen Fasern besetzt [illegible] ist der Stock weisslich, holzig); trocken ist sie z. Th. ziemlich dunkel[illegible]

z. Th. auch heller, hat Aehnlichkeit mit der Baldrianwurzel. Oben ist sie gewöhnlich mit mehreren dicht beisammen stehenden Stengelresten besetzt. Uebrigens geruchlos und stark bitter, aber nicht scharf. 3. Mit *Betonica officinalis;* ist weit stärker mit dünnern, verworrenen Fasern besetzt, frisch schmutzig grauweiss, trocken hell oder dunkel graubräunlich. 4. Mit *Geum urbanum*, erst kürzlich in England vorgekommen; giebt schon der Nelkengeruch zu erkennen. 5. Mit *Cynanchum Vincetoxicum*, was jedoch, wegen der grossen Verschiedenheit beider, kaum vorkommen möchte.

B. Des Krautes. Als Kuriosum ist hier anzuführen, dass, wie ZÖLFFEL berichtet, ein Handlungshaus, statt Arnika, die Blätter der *Astrantia major* (s. den Artikel Sanikel, schwarzer) sandte!

C. Der Blumen. 1. Mit einigen Arten *Inula (I. dysenterica*, *britannica*, *salicina);* sie sind kleiner, der allgemeine Kelch weichhaarig, deren Schuppen dachziegelförmig, und die äusseren etwas zurückgebogen; die Strahlenblumen blasser gelb, zahlreicher, viel schmaler und kürzer, der Fruchtboden nackt. 2. Mit *Doronicum Pardalianches;* zeigen ähnliche Unterscheidungsmerkmale, ferner haben die Achenien keinen Pappus, auch fehlen der charakteristische Geruch und Geschmack der A. 3. Mit *Anthemis tinctoria;* sie haben einen spreuigen Fruchtboden und die Achenien keinen Pappus. 4. Mit *Calendula officinalis;* die Achenien stehen nur im Strahle, sind gross, gekrümmt und ohne Pappus. 5. Mit *Hypochaeris maculata* und *radicata*, sowie *Scorzonera humilis;* diese haben sämmtlich nur band- oder zungenförmige Blümchen, keinen Gegensatz von Scheibe und Strahl.

Anwendung. Meist im Aufguss, und zwar vorzüglich die Blumen und Wurzel, weniger (obwohl mit Unrecht) die Blätter; jedoch mit Vorsicht in kleinen Gaben, denn die Pflanze gehört zu den sog. heroïschen Arzneimitteln, bewirkt leicht Angst, Beklemmung, Uebelkeit, Erbrechen, ja auf grössere Dosen (30 bis 60 Gramm) der Tinktur der Blumen ist bei Erwachsenen schon der Tod erfolgt.

Geschichtliches. ADAMUS LEONORUS scheint einer der ersten zu sein, welcher diese wichtige Arzneipflanze kannte; er schickte sie an MATTHIOLUS welcher sie unter dem Namen *Alisma* abbilden liess. C. GESNER nannte sie *Caltha alpina* und im Deutschen Mutterwurz. Bei DODONAEUS heisst sie *Chrysanthemum latifolium*. TABERNAEMONTANUS nannte sie *Damasonium primum Dioskoridis* und im Deutschen Lucianskraut; er kannte auch schon ihren Gebrauch als Volksmittel, bei äusseren Verletzungen, woher der Name Fallkraut rührt. C. BAUHIN bemerkt, bei den Sachsen und in den Seestädten nenne der gemeine Mann die Pflanze Wohlverleih, bei den Aerzten aber heisse sie *Arnica*.

Arnica scheint das korrumpirte πταρμικος (Niesen erregend) zu sein, welche Wirkung die Wurzel und in noch höherem Grade die Blumen besitzen.

Aehnlich stimulirend wie die Arnika wirken nach FERD. V. MÜLLER die beiden Syngenesisten *Myriogyne (Centipeda* LOUR.) *Cunninghami* und *M. minuta* LESS., von denen die erste Art in einem grossen Theile Australiens und die zweite fast durch ganz Australien und Süd-Asien vorkommt. Sie riechen stark und enthalten nach M. eine dem Santonin ähnliche Säure (Myriogynsäure), welche eine gelbliche oder bräunliche, spröde, sauer reagirende, bitter schmeckende Masse bildet, die sich wenig in kaltem, leichter in heissem Wasser, sehr leicht in Alkohol, weniger in Aether, auch leicht in Alkalien löst.

Centipeda ist zus. aus *centum* (hundert) und *pes* (Fuss), in Bezug auf die zahlreichen Zweige, womit die Pflanze die Erde bedeckt.

Myriogyne ist zus. aus μυριος (unzählig) und γυνη (Weib); das vielblüthige Anthodium hat meist weibliche Blüthen.

Wolfsbohne, gelbe.

(Gelbe Feigbohne, gelbe Lupine.)

Semen Lupini.

Lupinus luteus L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Einjährige Pflanze, ähnlich der weissen, nur mehr rauhhaarig, die gefingerten Blätter sind lanzettlich. Die Blumen stehen in Quirlen, sind gelb, wohlriechend, die Kelche mit Anhängseln. — Im südlichen Frankreich und Sicilien einheimisch, bei uns als Zierde in Gärten.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist rundlich-plattgedrückt, braun und weiss gefleckt; schmeckt mehlig und bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Stärkmehl, Legumin, eigenthümlicher Bitterstoff, von Cassola Lupinin genannt, jedoch nur unrein dargestellt.

Nach E. Schulze und J. Barbieri enthalten alle Theile dieser Pflanze ein eigenthümliches krystallinisches gelblichweisses Glykosid. Einer neuen von G. Baumert ausgeführten Analyse zufolge enthält der Same der gelben Lupine mehrere Alkaloide, von denen er jedoch bis jetzt nur eins genauer untersucht hat. Er bezeichnet es als das längst bekannte, niedrigst siedende, krystallinische Alkaloid und nennt es ebenfalls Lupinin, da es der Hauptbestandtheil des Cassola'schen L. ist. Es ist weiss, riecht angenehm fruchtartig, schmeckt intensiv bitter, schmilzt bei 67—68°, siedet bei 255—257°.

Anwendung. Früher innerlich gegen Würmer, Kröpfe, das Mehl zu Umschlägen.

Geschichtliches. S. weiter unten.

Wolfsbohne, weisse.

(Weisse Feigbohne, weisse Triebviole.)

Semen Lupini.

Lupinus albus L.

Diadelphia Decandria. — Papilionaceae.

Einjährige Pflanze mit 30—60 Centim. hohem, ziemlich dickem, ästigem, weich behaartem Stengel; die gefingerten, lang gestielten Blätter bestehen aus 5—7 länglich-stumpfen, weichbehaarten, gewimperten Blättchen. Die ansehnlichen schönen weissen Blumen stehen am Ende des Stengels in quirlartigen Trauben. Die Frucht ist eine 5—7 Centim. lange, linien-lanzettliche, etwas zusammengedrückte, rauhhaarige, steife, lederartige Hülse mit grossen scheibenartigen, zusammengedrückten Samen. — Im Oriente einheimisch, jetzt im südlichen Europa vorkommend, bei uns hie und da kultivirt, in Gärten als Zierde.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er ist weiss, schmeckt mehlig und bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Stärkmehl, Legumin, Bitterstoff. Was letzteren betrifft, so ist er nach neueren Erfahrungen von Baumert u. A. der

Repräsentant von mehr als einem Alkaloide, deren nähere Untersuchung aber noch nicht abgeschlossen ist.

Anwendung. Wie voriger Same.

Geschichtliches. Die Lupine heisst bei den alten Griechen θερμος, die cultivirte war L. hirsutus, die wilde L. angustifolius. Der Same war bei Griechen und Römern eine gewöhnliche Speise; er wurde vorher in Wasser gelegt, um ihm die Bitterkeit zu entziehen, und dann als Gemüse zubereitet. In Italien wird er noch jetzt gegessen. — Die unreifen Hülsen wurden als Kaffesurrogat empfohlen.

Lupinus von *lupus* (Wolf), aber nicht weil die Pflanze, wie ein Wolf, die Erde verzehrt, d. h. aussaugt, sondern (PLIN. XVIII., 36), weil sie gierig in das Erdreich eindringt, d. h. überall, wo nur etwas Erde ist, fortkommt. PLINIUS sagt ausdrücklich, selbst der schlechteste Boden eigne sich zu ihrem Anbau, ja sie verbessere sogar denselben, und mit letzterer Behauptung stimmt auch die Angabe des MATTHIOLUS überein, dass man in Toskana Lupinen baue, um den Boden zu verbessern.

Wolfsfuss.

(Wasserandorn, Zigeunerkraut.)

Herba Marrubii aquatici.

Lycopus europaeus L.

Diandria Monogynia. — *Labiatae.*

Perennirende Pflanze mit 0,6—1,2 Meter hohem und höherem, ästigem Stengel, kurz gestielten, bald mehr, bald weniger glatten oder haarigen und mehr oder weniger eingeschnittenen (buchtig gefiederten, gesägten) oval-lanzettlichen Blättern, Blumen in dichten Quirlen, von linien-lanzettlichen Nebenblättern gestützt, klein, weiss, im Schlunde haarig und röthlich gefleckt. — Häufig in Deutschland und dem übrigen Europa an feuchten Orten, Gräben, Bächen etc.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es schmeckt sehr bitter (der Same noch bitterer).

Wesentliche Bestandtheile. Nach GEIGER: ätherisches Oel, bitteres, blassgelbes Harz, braunes, geschmackloses Harz, süsslicher Extraktivstoff, Gallussäure, Gummi etc.

Anwendung. Ehemals häufig; neuerdings von REE in Turin wieder als Fiebermittel angerühmt. Die Landleute in Italien gebrauchen das Kraut häufig gegen Fieber und nennen es deshalb Chinakraut. Mit dem Safte sollen Zigeuner aufgefangene Kinder braun färben, daher der Name Zigeunerkraut

Geschichtliches. Περιστερεων ὀρθος des DIOSKORIDES ist Lycopus exaltatus L. fil. Ob die griechischen und römischen Aerzte unsern L. kannten und benutzten, ist ungewiss; erst im 16. Jahrh. beschrieb ihn DODONAEUS unter dem Namen Marrubium aquatile, und so wurde er auch von den alten deutschen Aerzten verordnet.

Lycopus ist zus. aus λυκος (Wolf) und πους (Fuss), in Bezug auf die Stellung der Blüthen oder besser auf die tief (zehenförmig) eingeschnittenen Blätter.

Wegen Marrubium s. den Artikel Andorn, weisser.

Wolfsmilch, dornige.

Succus lacteus Euphorbiae spinosae.

Euphorbia spinosa L.

Dodecandria Trigynia. — Euphorbiaceae.

Strauchartiges Gewächs, dessen abgestorbene Aeste stehen bleiben und dornig werden, mit lanzettlichen ganzrandigen Blättern dicht besetzt; die gelben Blumen stehen einzeln und gehäuft oder in z. Th. fünftheiligen Dolden mit meist drei eiförmigen Nebenblättern besetzt. — In Krain, dem südlichen Frankreich und in Griechenland am Meeresufer einheimisch.

Es ist dies die Hippophaë (Ἱππόφαες, Ἱππόφεως, Ἱππόφυον) der Alten, von welcher sie den Milchsaft (ὀπός) als Purgirmittel gebrauchten. Näher untersucht ist die Pflanze bis jetzt nicht.

Wegen Euphorbia s. den Artikel Euphorbium.

Wegen Hippophaë s. den Artikel Sanddorn.

Wolfsmilch, kleine.

(Cypressen-Wolfsmilch, Eselsmilch, Teufelsmilch.)

Radix und *Herba Esulae minoris.*

Euphorbia Cyparissias L.

Dodecandria Trigynia. — Euphorbiaceae.

Perennirende Pflanze mit ästiger, knotiger, gelbröthlicher, vielköpfiger, mit Fasern besetzter Wurzel, welche mehrere hand- bis fusshohe, aufrechte, runde, glatte, nicht selten roth angelaufene, steife, unten fast holzige, ästige Stengel treibt, deren zerstreute, ausgebreitete Aeste unfruchtbar sind. Die Blätter des Stengels stehen abwechselnd, sind linienförmig, etwas stumpf, ganzrandig, 2 bis 4 Millim. breit und gegen 2½—4 Centim. lang, oben hellgrün, unten etwas graugrün, glatt und zart; die der unfruchtbaren Zweige schmaler, fast borstenartig. Die vielspaltige Dolde ist flach ausgebreitet, die allgemeine Hülle besteht aus vielen linienförmigen Blättchen; die gepaarten Deckblättchen sind rundlich herzförmig, gelbgrün, nach der Blüthezeit oft röthlich. Die Blümchen gelb; die Früchte sind pfefferkorngrosse, etwas rauhe warzige Kapseln. Die ganze Pflanze enthält einen weissen, brennend scharfen Milchsaft. — Häufig an Wegen, Ackerrändern, auf sonnigen Weiden durch den grössten Theil von Europa.

Gebräuchliche Theile. Die Wurzel und das Kraut.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Stickel: eine weisse, krystallinische, sehr flüchtige, brennend schmeckende Substanz, ein dunkelgrünes scharfes Harz, Kautschuk, Gallussäure, ein gelber Farbstoff. Nach Riegel auch eine eigenthümliche krystallinische Säure (Euphorbiasäure), welche aber von Dessaignes nicht erhalten werden konnte; D. fand nur Citronensäure, Aepfelsäure und eine gerbstoffartige Säure.

Verwechselung mit Euphorbia Esula. Diese sehr nahe verwandte und auch in ihren näheren Bestandtheilen übereinstimmende Art ist viel seltener, wächst mehr auf Wiesen, an Gräben und feuchten Plätzen; ihre Blätter sind breiter, mehr lanzettlich, an der Basis schmaler, die unteren kurz gestielt, die der Zweige schmaler; blüht auch später.

Anwendung. Die Wurzel und besonders deren Rinde früher als drastisches Purgir- und Brechmittel, auch gegen Wassersucht; der Milchsaft zum Wegbeitzen

der Warzen. — Aus dem Samen erhielt CHEVALLIER ein Oel, welches die Eigenschaften des Oeles der E. Latyris hat.

Geschichtliches. Eine den Alten wohl bekannte Pflanze, ihre Τιθυμαλος κυπαρισσιας und *Cyparissias*, in Deutschland führte sie früher die Namen Esula cyparissias oder cupressina, Herba lactaria, Lactuca caprina, und die Wurzel hiess auch wohl Rhabarbarum rusticorum.

Esula kommt vom celtischen *esu* (scharf) und deutet auf den Milchsaft.

Wolfsmilch, kreuzblätterige.

(Kleines Springkraut, Maulwurfskraut.)

Semen Cataputiae minoris; *Grana regia minora.*

Euphorbia Lathyris L.

Dodecandria Trigynia. — Euphorbiaceae.

Zweijährige Pflanze mit weisser, spindelförmiger, faseriger Wurzel, die im ersten Jahre einen einfachen, runden, starken, 30—60 Centim. hohen, z. Th. violett angelaufenen Stengel treibt, welcher dicht mit gegenüber und kreuzweise stehenden, stiellosen, meist horizontalen, 5—15 Centim. langen und 6—12 Millim. und mehr breiten, linienförmigen oder linien-lanzettlichen, an der Basis z. Th. herzförmigen, stumpfen, mit kurzer Stachelspitze versehenen, oben dunkelgrünen unten hellgrünen, etwas steifen Blättern besetzt ist, was ihm ein schönes Ansehen giebt. Im zweiten Jahre wird er oben ästig, und treibt sehr grosse, 4-, seltener 2—5strahlige Dolden, mit einer Hülle umgeben, deren Blättchen denen des Stengels ähnlich, nur viel kleiner sind. Die Strahlen verästeln sich mehrmals gabelig, sind mit 2 breit-eiförmigen zugespitzten Deckblättchen versehen, und tragen theils im Winkel der Theilung, theils am Ende einzelne grüngelbe Blümchen, die mit zweihörnigen, an der Spitze schwammigen Drüsen versehen sind. Die Kapseln sind rundlich-dreikantig, von der Grösse einer Kirsche schwammig, runzelig, grün; bei der Reife platzen sie mit Geräusch, und werfen die grossen Samen weit umher. Die Pflanze entlässt beim Verwunden eine grosse Menge dicklichen, weissen, sehr ätzend scharfen Milchsaftes; die Blätter, sowie die unreifen Kapseln riechen beim Zerreiben eigenthümlich narkotisch. — Im südlichen Europa einheimisch, bei uns in Gärten gezogen, zuweilen auch verwildert vorkommend.

Gebräuchlicher Theil. Der Same; er hat die Grösse einer Wicke oder eines Pfefferkorns, ist oval-rundlich, vorn stumpf abgestutzt, am anderen Ende gewöhnlich mit einem weisslichen, beweglichen Knöpfchen besetzt, oder, wo dieses fehlt, schief abgestutzt, etwas rauh, unter der Lupe zierlich netzartig gefurcht und ebenso gesprenkelt, braun und hellgrau gefleckt. Die ziemlich harte, aber dünne Schale enthält einen weissen öligen Kern, welcher geruchlos ist, anfangs nur milde ölig schmeckt, später aber anhaltendes Kratzen im Halse veranlasst, und purgirend wirkt.

Wesentliche Bestandtheile. Nach SOUBEIRAN: scharfe nicht flüchtige Substanz, fettes Oel. Letzteres, von O. ZANDER zu 42 % erhalten, ist gelb, dickflüssig, bewirkt schon in kleiner Gabe Uebelkeit, Schwindel, Brechen, Purgiren, und auf der Haut Brennen.

Anwendung. Früher innerlich in Substanz, mit Zucker, Eigelb etc. abge-

rieben als Purgans. Die Milch sonst äusserlich und innerlich gegen Krebs und Syphilis, sowie in der Thierheilkunde.

Geschichtliches. Die Alten bedienten sich des Samens gleichfalls als Purgans, machten aber auch Gebrauch von den Blättern.

Lathyris, Λαθυρις Diosk., ist zus. aus λα (sehr) und θερειν (heilen) oder θουρος (heftig, reitzend).

Wolfsmilch, myrthenblätterige.

(Pantoffelstrauch.)

Succus lacteus Euphorbiae myrtifoliae.

Euphorbia myrtifolia Lam.

(Pedilanthus tithymaloides Poit.)

Dodecandria Trigynia. — Euphorbiaceae.

Ein 0,9—3,0 Meter hoher kletternder Strauch mit eiförmig-elliptischen, wellenförmigen, zugespitzten, in der Jugend weich behaarten Blättern. Die scharlachrothen Blumen stehen in doldenförmigen Büscheln am Ende der Triebe, von konkaven, scharlachrothen Deckblättchen umgeben; sie haben die Form eines Pantoffels. — Im südlichen Amerika und auf den Antillen.

Gebräuchlicher Theil. Der Milchsaft.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Ricord-Madianna: Harz, fettes Oel, worin ein giftiger Stoff (Euphorbiin genannt), Schleim, Wachs, Kleber etc.

Anwendung. ?

Zur Vermeidung von Verwechselungen mit einer anderen, ebenfalls myrtenblätterig genannten Euphorbia *(E. myrsinitis* L.), im südlichen Europa einheimisch und den Alten schon bekannt, möge hier hervorgehoben werden, dass dieselbe nicht strauchartig, sondern krautartig, obwohl perennirend ist, und nur etwa 30 Centim. hohe Stengel treibt.

Pedilanthus ist zus. aus πεδιλον (Schuh, Pantoffel) und ἀνθος (Blume).

Wolfsmilch, sonnenwendende.

Cortex Tithymali oder *Esulae.*

Euphorbia Helioscopia L.

Dodecandria Trigynia L. — *Euphorbiaceae.*

Einjährige Pflanze mit aufrechtem, hand- bis fusshohem, häufig braunrothem Stengel; die Blätter sind verkehrt eiförmig, keilförmig, stumpf oder ausgerandet gesägt; die Blumen stehen in einer fünf-, selten weniger strahligen Dolde, deren Zweige sich wiederholt theilen; die Deckblättchen sind verkehrt-eiförmig, gesägt, die Drüsen der grünen Blümchen rundlich, die Früchte glatt. Die ganze Pflanze ist voll weissen, scharfen Milchsaftes. — Ueberall in Gärten und auf Aeckern vorkommend.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde der Wurzel und des Stengels.

Wesentliche Bestandtheile. Im Milchsafte nach P. Ohlenschlager ein nur in Aether lösliches Harz, ein in Aether und Alkohol lösliches Harz, fettes Oel etc.

Anwendung. Obsolet.

Geschichtliches. Den Alten gleichfalls wohlbekannte und von ihnen benutzte Pflanze, ihr Τιθυμαλος ἡλιοσκοπιος und *Helioscopias.*

Tithymalus, Τιθυμαλος, Collectivname der Alten für die Euphorbia-Arten, offenbar zus. aus τιτθη (Brustwarze) und μαλος (schädlich), weil diese Pflanzen wie die mütterliche Brust, Milch geben, welche aber scharf und schädlich ist.

Helioscopia ist zus. aus ἡλιος (Sonne) und σκοπια (Beobachtung), weil die Pflanze sich angeblich nach dem Laufe der Sonne wenden soll.

Wolfstrapp, gemeiner.

(Herzgespannkraut.)

Herba Cardiacae.

Leonurus Cardiaca L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende Pflanze mit 60—90 Centim. hohem und höherem, aufrechtem, ästigem, etwas rauhem, steifem Stengel, ähnlichen Zweigen und 3—5 spaltigen, gegen die Basis keilförmigen Blättern, die unteren lang gestielt, meist 5lappig, handförmig, mit ungleich eingeschnitten-gezähnten, spitzen Lappen, die oberen mehr länglich, dreispaltig, die obersten schmal, 3lappig, mit ungetheilten spitzen Lappen, alle 3—5 nervig, fast glatt, dunkelgrün, nur an den Nerven wenig zartbehaart. Die Blumen stehen in zahlreichen, dichten, vielblüthigen Quirlen, von vielen kleinen linien-pfriemenförmigen Nebenblättern gestützt; die 4kantigen, 5zähnigen begrannten Kelche sind glatt, die Kronen klein, blasspurpurn oder weisslich. — An Wegen, in Hecken, auf Schutthaufen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es hat einen scharfen, etwas widrigen Geruch und sehr bitteren Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Früher als Wundkraut, gegen Verschleimung der Lunge, als magenstärkendes Mittel.

Leonurus ist zus. aus λεων (Löwe) und οὐρα (Schweif), in Bezug auf die (ziemlich entfernt liegende!) Aehnlichkeit der achselständigen Blüthenbüschel mit der Quaste des Löwenschweifs.

Wolfstrapp, wolliger.

Herba Ballotae lanatae.

Leonurus lanatus Spr.

(*Ballota lanata* L., *Panzeria lanata* Pers., *P. multifida* Mönch.)

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Schöne perennirende Pflanze mit aufsteigenden, von dichter weisser Wolle bedeckten, fast einfachen, 15—45 Centim. hohen Stengeln, die von ihrer Mitte an Blumenquirle tragen. Die Blätter sind gestielt, im Umkreise breit eiförmig, seltener herzförmig und in viele Lappen zerspalten, die Segmente stumpf, eingeschnitten gezähnt, oben behaart, unten weissfilzig. Die Quirle bestehen aus 12—16 Blumen, umgeben von schmal pfriemförmigen, stechenden, wolligen Nebenblättchen, die kürzer als der Kelch sind. Kelch aussen weisswollig, Krone blassgelb, doppelt so gross als der Kelch, dicht mit Wolle besetzt. — In Sibirien an trocknen Gebirgsabhängen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es kommt meist mit zerbrochenen

Stengeln und den Blumenquirlen vermengt in den Handel, ist weisslichgrün, riecht theeähnlich, und schmeckt bitterlich scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BLEY: ätherisches Oel. Nach GRASSMANN: Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff, Gummi, Gallussäure, Wachs Harz. ORCESI nannte den Bitterstoff, welchen er auch zugleich als aromatisch und harzig bezeichnete, Pikroballota.

Anwendung. Im Absud, hauptsächlich gegen Wassersucht, aber auch gegen Rheumatismus und Gicht.

Geschichtliches. Der russishhe Staatsrath REHMANN wurde auf einer Reise durch Sibirien in einem Dorfe unweit Krasnajausk im Gouvernement Toms auf dieses Mittel aufmerksam; auch erfuhr er durch Hofrath SCHILLING, der in Werchnye-Ydiask jenseits des Beikalsee seit vielen Jahren lebte, dass die dortigen Landleute die Pflanze gegen Wassersucht anwenden. REHMANN fand die Angabe bestätigt und machte seine Erfahrungen 1815 bekannt; aber erst 1829 ist die Pflanze in Deutschland eingeführt worden. Gegenwärtig indessen scheint sie in Vergessenheit gerathen zu sein.

Wegen Ballota s. den Artikel Andorn, schwarzer.

Panzeria ist benannt nach G. W. FR. PANZER, geb. 1755 in der Pfalz, Arzt zu Hersbruck bei Nürnberg, † 1829; schrieb auch Botanisches.

Wollkraut.

Herba und *Flores Verbasci.*
Verbascum Thapsus SCHRAD.
„ *thapsiforme* SCHRAD.
„ *phlomoides* L.
Pentandria Monogynia. — *Scrophulariaceae.*

Verbascum Thapsus, Fackelkraut, Feldkerze, Himmelsbrand, Himmelskerze, Königskerze, gemeines Wollkraut, ist eine zweijährige Pflanze mit spindelförmiger, wenig ästiger Wurzel, 0,6—1,5 Meter und höherem Stengel, weichhaarigen, filzigen, gekerbten Blättern, die unteren stumpf und verschmälern sich in einen Stiel, die oberen sitzen, sind spitz und laufen am Stengel herab. Die dicht gedrängt sitzenden Blumen sind goldgelb, klein, etwa 12 Millim. im Durchmesser, wohl auch etwas mehr, hohl, fast trichterförmig, die Staubfäden mit weisser Wolle bedeckt, die Staubbeutel nach dem Auswerfen des Pollens fast gleich gross. — Durch ganz Deutschland und das übrige Europa an trocknen sandigen Orten, an Wegen, auf unfruchtbaren Aeckern.

Verbascum thapsiforme hat ganz den Habitus der vorigen Art, nur sind die oberen Blätter mehr zugespitzt, die Blumenkrone ist aber noch einmal so gross, hat gegen 25 Millim. im Durchmesser, ist ferner mehr flach ausgebreitet, und die zwei unteren Staubbeutel sind nach dem Auswerfen des Pollens viel länger als die übrigen. — An denselben Orten, doch in mehr südlichen Regionen.

Verbascum phlomoides, windblumenähnliches Wollkraut, Fischkörnerkerze, im Habitus den beiden vorigen sehr ähnlich, unterscheidet sich aber leicht von ihnen durch die Blätter, welche nicht am Stengel herablaufen. Die Blumen stehen z. Th. auf mehr ästigen Trauben nicht so gedrängt, theils unterbrochen, sind fast noch grösser als bei der vorigen Art, sehr flach ausgebreitet und etwas blasser gelb. — Dieselben Standorte.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut und die Blumen (früher auch die Wurzel).

Das Kraut bildet grosse, oft fusslange Blätter, dicht mit weissem Filz besetzt, riecht widerlich betäubend, schmeckt rettigartig bitterlich; ist trocken weissgrau, brüchig, riecht nur schwach, aber angenehm.

Die Blumen sind ohne die Kelche einzusammeln, rasch in gelinder Wärme zu trocknen und in gut verschlossenen Gefässen (Blechbüchsen, verklebten Kisten) an trocknen Orten aufzubewahren, weil sie leicht Feuchtigkeit anziehen, missfarbig, grau und zuletzt schwarz werden. Sie sind weichhaarig, riechen angenehm und schmecken süsslich schleimig.

Wesentliche Bestandtheile. Das Kraut enthält Schleim, ist aber nicht näher untersucht. Die Blumen enthalten nach Morin: gelbliches ätherisches Oel, dickliches Fett, gelbes Harz, Zucker, Gummi etc. Nach Rossignon enthält die Pflanze viel salpetersaures Ammoniak.

Verwechslung. Die Blumen des Verbascum nigrum erkennt man leicht daran, dass die des letztern viel kleiner, im Grunde roth gefleckt, und die Staubfäden mit violett-rothen Haaren besetzt sind.

Anwendung. Das Kraut zuweilen noch unter Species zu erweichenden Umschlägen, frisch auf entzündete Geschwüre. Das frisch zerquetschte Kraut soll die Fische betäuben, und in Italien und Griechenland noch zu diesem Zwecke gebraucht werden. Die Wolle des Krautes benutzt man in Italien und Spanien als Zunder.

Die Blumen vorzüglich als Brustthee. Frisch sollen sie, wie das Kraut, betäubend auf Fische wirken; ebenso die Samen. — Die Wurzel hing man früher gegen Zauberei an.

Geschichtliches. Das Wollkraut gehört zu den ältesten Arzneipflanzen, da schon in den hippokratischen Schriften von ihnen die Rede ist, allein es dürfte zu den schwierigsten Aufgaben gehören, die Arten sicher zu bestimmen, deren sich die Alten bedienten. Verbascum Thapsus = Φλομος λευκη oder ἀρρην Diosk. ist nach Fraas in Griechenland selten, und V. plicatum Sibth. dort die häufigste Art.

Verbascum ist das veränderte *barbascum* von *barba* (Bart), in Bezug auf die starke Behaarung der Pflanze.

Phlomoides von Φλομος, Φλομις *(Verbascum)*, und dieses von φλοξ (Flamme), weil die dickwolligen Blätter in alten Zeiten zu Lampendochten dienten (Plin. XXV. 74). Mehrere Arten der Labiaten-Gattung Phlomis haben durch ihre grossen dickwolligen Blätter viel Aehnlichkeit mit Verbascum-Arten; ja Φλομις ἀγρια des Diosk. gehört selbst zu Phlomis (P. fruticosa L.)

Thapsus. Θαψια der Alten (nach der Insel *Thapsos* im sicilischen Meere benannt; sie ist die Umbellifere Thapsia garganica L.) diente zum Gelbfärben, daher θαψινος (gelbgefärbt), und in diesem Sinne ist hier der Name Thapsus zu verstehen, denn er soll andeuten, dass die Blumen eine gelbe Farbe haben.

Wurmrindenbaum, jamaikanischer.

(Westindischer Kohlbaum.)

Cortex Geoffroyae jamaicensis, flavus, Cabbagii.

Geoffroya inermis WRIGHT.

(Andira inermis KUNTH, *Geoffroya jamaicensis* MURRAY.)

Diadelphia Decandria. — Caesalpiniaceae.

Ansehnlicher Baum mit bläulich-grauer Rinde, fast fusslangen, unpaarig gefiederten Blättern, aus 11—17 gegen 7 Centim. langen und 2—3 Centim. breiten eiförmig zugespitzten, ganzrandigen, glatten Blättchen bestehend, jedes mit unten pfriemförmigen Blattansätzen. Die Blumen bilden grosse, z. Th. fusslange, aufrechte Rispen, mit rostbraunen glänzend behaarten Kelchen und purpurrothen Kronen. — In West-Indien, Guiana, Brasilien.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde; es sind ziemlich flache, z. Th. rinnenförmige Stücke von 15—30 Centim. Länge und darüber, 2—5 Centim. Breite und 2—3 Millim. Dicke. Die äussere Fläche ist ziemlich eben, meist nur kleine Wärzchen, Runzeln und Risschen zeigend, hellbläulichgrau und dunkel violettbraun gestreift und gefleckt, hie und da mit weisslichen Flechten besetzt. die untere Fläche ist eben oder auch etwas splittrig, schmutzig gelbbräunlich, ins Grünliche; auch das Innere der Rinde besitzt eine ähnliche Färbung. Sie besteht grösstentheils aus zähem Bast und ähnlichen Rindenschichten, weshalb sie schwierig bricht, vielmehr beim Biegen in viele papierdünne Lamellen sich spaltet. Geruch schwach, nicht angenehm, Geschmack ziemlich stark bitter, ohne Schärfe.

Wesentliche Bestandtheile. Nach HÜTTENSCHMIDT: eigenthümlicher gelber krystallinischer Bitterstoff (Jamaicin), gelber Farbstoff, Gummi, Stärkmehl, Wachs und Harz. Nach GASTELL ist dieses Jamaicin identisch mit dem erst später bekannt gewordenen Berberin.

Anwendung. In Substanz, Absud, als Tinktur, Extrakt.

Geschichtliches. Der Wundarzt DUGUID kannte diese Rinde bereits 1755 und gleich nachher gab P. BROWNE Nachricht darüber. 1777 beschrieb MURRAY die Mutterpflanze und stellte die Erfahrungen über ihre Wirksamkeit zusammen. Jetzt scheint sie gar nicht mehr beachtet zu werden.

Geoffroya ist benannt nach E. FR. GEOFFROY, französ. Naturforscher, geb. 1672, † 1731; schrieb über Arzneipflanzen.

Andira ist der Name des Baumes bei den Eingeborenen Brasiliens.

Wurmrindenbaum, surinamischer.

Cortex Geoffroyae surinamensis, fuscus.

Geoffroya surinamensis MURRAY.

(Andira retusa KUNTH, *Geoffroya retusa* LAM.)

Diadelphia Decandria. — Caesalpiniaceae.

Ansehnlicher ästiger Baum mit gelblich-braunem Holze, dessen Rinde beim Anschneiden einen rothen harzigen Saft entlässt. Die gestielten Blätter sind unpaarig gefiedert, stehen gegenüber und bestehen meist aus neun 5 Centim. langen und halb so breiten, ovalen, ganzrandigen, stumpfen, etwas ausgerandeten glatten Blättchen. Die Blumen am Ende der Zweige in ansehnlichen, aufrechten, sehr ästigen, zweitheiligen, rispenartigen Trauben. Die schön purpurn gestreifte und

gefleckte Krone ist 3mal so lang als der Kelch. Die Frucht ist eine ovale, gegen 5 Centim. lange, mit einer Längsfurche gezeichnete, feste, fleischige, steinfruchtartige Hülse mit gefurchter, sehr harter Nuss. — In Surinam.

Gebräuchlicher Theil. Die Rinde. Rinnenförmige, z. Th. ziemlich flache, 15—30 Centim. lange, 2—5 Centim. breite und 1—4 Millim. dicke Stücke, aussen mehr oder weniger runzelig, z. Th. ziemlich glatt, mit grauweissem, ins Gelbliche gehendem, etwas schwammigem Oberhäutchen, und wo diese fehlt, ist die Rinde rothbraun oder dunkelbraun gefleckt. Die untere Fläche eben, hellgraubraun bis dunkelbraun, fast schwarz, aus gleichlaufenden, ziemlich groben Längsfasern gebildet. Sie ist mässig schwer und besteht grossentheils aus einer rostfarbenen oder dunkelbraunen, ziemlich leichtbrüchigen Substanz von mattem, kurzsplitterigem Bruche und einer Lage sehr zähen Bast's. Bei einem scharfen Messerschnitte ist die Querfläche ziemlich glänzend, braun, mit weisslichen Punkten gesprenkelt. Geruchlos, beim Reiben dünner Stücke nicht unangenehm riechend; Geschmack schwach, aber widerlich bitter, zugleich etwas herbe und mehr oder weniger scharf beissend, besonders die dünneren Rinden, während die dicken z. Th. geschmacklos sind. Wird durchs Alter immer dunkler und fast geschmacklos.

Wesentliche Bestandtheile. Nach HÜTTENSCHMIDT: eigenthümlicher, weisser, krystallinischer, fade schmeckender Stoff (Geoffroyin oder Surinamin) eisengrünender Gerbstoff, Gummi, Stärkmehl, Aepfelsäure, Oxalsäure.

Anwendung. Wie die vorige Rinde.

Geschichtliches. Die erste Nachricht von dieser Rinde verdankt man einem amerikanischen Priester und Arzte, Namens MACARI, der 1770 die ausgezeichnete anthelminthische Wirkung derselben kennen zu lernen Gelegenheit hatte, aber geheim hielt, und erst gegen eine Belohnung dem surinamischen Arzte VAN STRUIYVESANT mittheilte. In Europa kam sie zuerst in die Hände des Apothekers JULIANS in Utrecht, und durch ihn wurde sie mehreren holländischen Aerzten bekannt, deren Erfahrungen zur Folge hatten, dass das Mittel fast allgemein auch in den deutschen Apotheken aufgenommen wurde, wo es aber ebenso wenig mehr beachtet wird, wie die vorige Rinde.

Geoffroya spinulosa MART. und *G. vermifuga* MART., beide in Brasilien einheimisch, tragen steinfruchtartige, ovale, beiderseits gefurchte, einsamige, eigrosse, schwärzliche Hülsen mit gelblich-weissem Samen. Dieser Same, Angelimsamen, *Semen Angelim* genannt, bildet als Handelsartikel scheibenförmige oder der Länge nach zerschnittene, häufig noch zerbrochene Stücke, aussen bräunlichgelb oder bräunlich-grau, hornartig, im Innern gelblich- bis bräunlichweiss und mehlig, auf dem frischen Bruche mehr weiss. Zuweilen findet man darunter auch den noch unzertheilten, muskatnussgrossen Samen. Er ist sehr hart, geruchlos, schmeckt mehlig, etwas süsslich-reitzend, zerfällt, in Wasser geweicht, fast gänzlich zu einem äusserst feinen, aus ovalen Körnchen bestehenden Stärkmehle. Nach BUCHNER enthält er eine flüchtige, scharfe, die Augen stark angreifende Substanz. MARTIUS rühmt ihn als ein sehr kräftiges Anthelminthikum, besonders gegen den Bandwurm.

Wurmsamen.

(Zittwersamen.)

Semen (Flores) Cinae, Cynae, Sinae, Santonicae, Contra (sc. vermes).

Mehrere Arten der Gattung Artemisia,

Syngenesia Superflua. — Cympositae,

welche im mittleren und östlichen Russland, den daran stossenden asiatischen Ländern, ferner in Persien, Palästina, Nordafrika einheimisch sind.

Ueber die Pflanzen-Species, welche den sogenannten Wurmsamen, d. h. die wegen ihres samenähnlichen Ansehens diesen falschen Namen führenden Blüthenköpfchen liefern, stimmen die Ansichten der Botaniker noch immer nicht überein, weshalb deren Beschreibungen derselben hier wegbleiben. Zwar heisst es neuerdings, die Mutterpflanze des besten oder sog. levantischen Wurmsamens sei. *Artemisia maritima Var. α Stechmanniana* (A. Lercheana Karet u. Kirl., A. maritima Var. α pauciflora Weber), am Don, der unteren Wolga und in der Kirgisensteppe einheimisch; die der zweiten Sorte oder des russischen (indischen W. seien *A. pauciflora* Stechm., *A. monogyna* W. und Kit. β *microcephala* Dc = *A. Lercheana* Stechm. β *Gmeliniana* Dc., ebenfalls an der Wolga, zumal bei Sarepta und Saratow; die der dritten Sorte oder des sog. barbarischen W. sei *Artemisia ramosa* Sm. Doch stehen diese Angaben noch keineswegs so fest, dass es sich um eine ausführliche Charakteristik dieser Pflanzen in einer Pharmakognosie lohnte. Wir sehen uns daher im vorliegenden Falle genöthigt, einfach den praktischen Standpunkt zu vertreten, d. h. die Drogen lediglich als solche zu behandeln.

1. Die Levantische Droge, auch aleppischer, alexandrinischer Wurmsamen genannt, obgleich alle 3 Namen, wenn die oben gegebene Herkunft die richtige ist, unpassend sind, und durch »russisch« ersetzt werden müssten. Sie ist, wie bemerkt, die beste, d. h. reinste, gleichförmigste und kräftigste und daher zum medicinischen Gebrauche nur allein zulässige Sorte.

Sie besteht aus noch geschlossenen Blüthenköpfchen, welche länglich-prismatisch, 2—3 Millim. lang, ½—1 Millim. dick, kahl, etwas glänzend, grün, bräunlich oder graugrün, nach beiden Enden verschmälert sind, und einen dachziegelförmigen Hüllkelch haben, der nur 3—5 Blüthenknospen umschliesst. Die Hüllkelchschuppen, meist 18—20, sind anliegend, die unteren kleiner, entfernter, eiförmig, die oberen und inneren gedrängter, mehr länglich und spitz, auf dem Rücken stark gekielt und dort mit glänzenden, kleinen, gelblichen Oeldrüsen bedeckt, am Rande durchscheinend häutig, farblos. Es finden sich nur dünne, kahle Blüthenästchen, und lineale, drüsige, kahle Blattzipfel beigemengt. Sie hat einen durchdringenden, widrigen Geruch, bitteren, ekelerregenden Geschmack und unterscheidet sich von den übrigen Sorten theils durch Gestalt und Farbe, besonders aber durch die körnige Beschaffenheit, da die Köpfchen nicht durch eine lockere, spinngewebeartige Behaarung zusammenhängen.

2. Die russische oder indische Droge. Die Blüthenköpfchen sind theils geschlossen und länglich, theils geöffnet und dann becherförmig, braun, 3—4 Millim. lang, 1—2 Millim. dick, mit zarten, weisslichen, längeren oder kürzeren, spinngewebeartigen Wollhaaren locker besetzt, so dass sie auch erst unter der Lupe sichtbar werden. Die inneren Hüllkelchschuppen sind schmal lanzettlich, glänzend, mit starkem, fast auslaufendem Kiele, an diesem mit grösseren, gewöhnlich orangerothen Oeldrüsen besetzt, am Rande häutig, durchscheinend; die geöffneten Blüthen haben eine schöne, rothe Farbe. Diese Sorte

ist nie so rein wie die vorige, und enthält noch reichlich spinngewebeartig wollige Aestchen und auch fremde Beimengungen; in Masse gesehen, hat sie eine gelbbräunliche Farbe.

Eine Abart charakterisirt sich durch dichten, grauweissen Ueberzug.

3. Die barbarische Droge. Sie kommt, wiewohl nur selten, vom nordwestlichen Afrika über Livorno in den Handel. Ist ein bräunlich-weissgraues, durch reichliche Behaarung locker zusammenhängendes Gemenge von zerbrochenen Aestchen, Blättern und noch sehr wenig entwickelten Blüthenköpfchen, durch Abstreifen der noch nicht aufgeblüthen Pflanze erhalten. Die mehr ausgewachsenen Köpfchen sind rundlich-eiförmig, graubräunlich, durch reichliche Behaarung fast weisslich-grau, mit stumpfen Hüllkelchschuppen, deren untere rundlich, deren obere eiförmig sind, und 1—3 sehr kleine Blüthenknospen umschliessen.

SCHLEIDEN führt noch einen ostindischen Wurmsamen mit fast kiellosen, häutigen, inneren Kelchschuppen auf.

Wesentliche Bestandtheile. Nachdem die Untersuchungen von TROMMSDORFF s. u. j., WACKENRODER und GEIGER als Bestandtheile des Wurmsamens ätherisches Oel, Bitterstoff, Harz, Gummi, Wachs, eisengrünenden Gerbstoff, Essigsäure etc. ermittelt hatten, folgte als wichtigstes analytisches Ergebniss i. J. 1830 von KAHLER und kurz darauf (1831) auch von ALMS die Entdeckung des Santonins, welches der Hauptrepräsentant der anthelminthischen Wirkung der Droge ist. Dasselbe wurde dann noch näher untersucht von HELDT, PERETTI, HAUTZ, BANFI, SESTINI u. A., und bekam wegen seiner mehr sauren Natur den Namen Santoninsäure. Mit dem ätherischen Oele beschäftigten sich auch VOELKEL, HIRZEL, KRAUT und WAHLFORS.

Verwechselungen und Verfälschungen. Gemäss der obigen drei Beschreibungen können Verwechselungen der ersten Sorte mit der zweiten und dritten leicht erkannt und vermieden werden. Sonstige Verfälschungen, von denen noch in den Büchern die Rede ist, wie mit den Blüthen des *Tanacetum*, der *Santolina*, *Artemisia campestris*, kommen, wegen ihrer zu grossen Augenfälligkeit, nicht mehr vor.

Anwendung. In Substanz, meist als Latwerge. Zur Bereitung des Santonins, ätherischen Oeles.

Geschichtliches. Eine Art Wurmsamen scheinen die Alten schon gekannt zu haben, und deutet man das 'Αψίνθιον σαντόνιον des DIOSKORIDES auf die in Kleinasien, Aegypten, Arabien, Palästina und Numidien vorkommende *Artemisia judaica* L. Nach Europa scheint er aber erst während der Kreuzzüge gelangt zu sein, und wahrscheinlich war es der barbarische, welchen man zuerst erhielt.

Wegen *Artemisia* s. den Artikel Beifuss.

Cina, Cyna, Sina sind Namen, welche von der irrigen Ansicht herrühren, die Droge komme aus China.

Zittwer nannte man die Waare, weil man eine Aehnlichkeit im Geruch und Geschmack mit der *Zedoaria* gefunden zu haben glaubte, was aber keineswegs zutrifft.

Santonica kommt vom italienischen *santo* (heilig), oder vielmehr vom türkischen *santon* (ein Heiliger), d. h. ein heiliges Kraut, entweder in Bezug auf seine medicinischen Kräfte, oder weil es (zuerst) zu uns aus dem heiligen Lande (Palästina) gelangte. Wohl aus beiden Gründen hiess der Wurmsame früher auch *Semen sanctum*.

Wurmtang.

(Wurmmoos.)

Helminthochortos; Muscus corsicanus, Helminthochortos.

Helminthochortos officinalis Lk.

(*Ceramium Helminthochorton* P., *Gelidium Helm.* Grev., *Sphaerococcus Helm.* Ag.)

Cryptogamia Algae. — Florideae.

Kleine fadenförmige ästige Alge. Der untere Theil (der Hauptstengel) liegt nieder; aus ihm steigen zahlreiche, gabelig getheilte, borstig zugespitzte Aeste auf, wodurch das Ganze kleine Rasen bildet. An den Spitzen erscheinen die Aeste undeutlich gegliedert, so dass diese Alge gleichsam zwischen den Confervaceen und Fucoideen in der Mitte steht. Der untere Theil ist schmutzig-gelblich, die Aeste mehr oder weniger purpurfarbig. Riecht in Masse unangenehm (nach dem Meere) und schmeckt stark salzig. — Findet sich an den Küsten des mittelländischen Meeres, besonders um Korsika.

Sie bildet gewöhnlich den grössten Theil des sog. Wurmmooses, kommt mit verschiedenen anderen Algen aus mancherlei Gattungen und Abtheilungen, nicht selten auch mit viel Sand und Stücken von Korallen gemengt vor. In Wasser erweicht sie, wird biegsam, und es entfalten sich die verschiedenen Gestalten.

Gebräuchlich. Das ganze Gewächs.

Wesentliche Bestandtheile. Gallerte und verschiedene Salze, worunter besonders Bromide und Jodide.

Anwendung. Früher in Substanz und Aufguss als Wurmmittel; auch ähnlich wie Kropfschwamm, gegen Drüsenanschwellungen.

Helminthochortos ist zus. aus ἕλμινς (Wurm) und χορτος (Gras).

Ceramium von κεραμειος (irden, thönern), in Bezug auf das erdfarbige Ansehn; oder von κερας (Horn), wegen der gabelästigen Theilung.

Gelidium deutet auf den Gehalt an Gallerte.

Wegen *Sphaerococcus* s. den Artikel Karragaheen.

Yamswurzel.

Radix (Tuber) Dioscoreae.

Dioscorea sativa L.

Dioecia Hexandria. — Dioscoreaceae.

Perennirende Pflanze mit runder knolliger fleischiger Wurzel, dünnem, rundem, glattem, windendem Stengel, abwechselnden herzförmigen und rundlich eiförmigen stachelspitzigen 9 nervigen Blättern ohne Zwiebelchen in deren Winkeln, in Trauben stehenden Blumen und 3 fächeriger Kapsel mit geflügelter Samen. — In Ost-Indien und auf den Molukken einheimisch, dort und auch im tropischen Amerika kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzelknollen; sie sind rund, länglich, getheilt, auch schlangenartig gekrümmt, erreichen mitunter ein Gewicht von 15 bis 20 Kilogr., schmecken nicht so angenehm wie die Batate, sondern etwas scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Sürsen: Stärkmehl, Schleim, Harz, Zucker.

Anwendung. Die Knollen werden in den Tropen allgemein als Nahrungsmittel auf ähnliche Art wie bei uns die Kartoffeln benutzt. Das Kraut isst man als Gemüse.

Ausser der oben genannten Art liefern noch folgende, ebendaselbst vorkommende und kultivirte Arten dieselben Knollen:

D. alata L., mit vierseitigem geflügeltem Stengel, und in den Blattwinkeln sitzenden Zwiebelchen.

D. bulbifera W., mit nicht geflügeltem Stengel, aber ebenfalls zwiebeltragend.

Dioscorea ist benannt nach DIOSKORIDES aus Anazarba in Cilicien, griechischer Arzt, wahrscheinlich zu NERO's Zeit; schrieb: Περι ὕλης ἰατρικῆς (Lehrbuch der Arzneimittellehre), welches im ganzen Mittelalter als Codex der Botanik galt und immer eine der wichtigsten Quellen für die Geschichte der alten Medicin bleibt.

Ylang-Ylang-Oel.

(Ilang-Ilang-Oel, Cananga-Oel, Anona-Oel, Unona-Oel.)

Oleum Canangae.

(Oleum Anonae, Oleum Unonae.)

Cananga odorata HOOK. fil. u. THOMSON.

(Anona odorata, Unona odorata, Uvaria odorata.)

Polyandria Polygynia. — Magnoliaceae.

Bis 18 Meter hoher Baum mit wenigen, aber reich verzweigten Aesten. Blätter zweizeilig geordnet, kurz gestielt, länglich zugespitzt, bis 18 Centim. lang und 7 Centim. breit, Blattfläche etwas derb, nur unterseits längs der Nerven schwach flaumig. Blüthen schön, ansehnlich, etwas glockenförmig, herabhängend, von grünlicher Farbe (getrocknet dunkelbraun). Beerenfrucht grün, aus 15 bis 20 ziemlich lang gestielten Einzel-Karpellen gebildet, welche 3—8 in 2 Reihen geordnete Samen einschliessen. Fruchtstände doldenartig, blattwinkelständig oder an den Knoten entblätterter Zweige entspringend. Fruchtfleisch süsslich und aromatisch. — In ganz Süd-Asien verbreitet, meist jedoch als Kulturpflanze.

Gebräuchlicher Theil. Die ausgezeichnet duftenden Blüthen, deren Geruch oft mit Hyacinthen, Narcissen und Nelken verglichen wird.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, welches der Träger des Parfüms ist. Es wird nur im Heimathlande, namentlich in Manila fabricirt, und ist erst seit kaum 20 Jahren nach Europa gelangt. GAL wies darin Benzoësäure nach. Nach Versuchen von FLÜCKIGER scheint es auch eine Art Phenol und ein Aldehyd oder Keton zu enthalten.

Anwendung. Als hochgeschätztes Parfüm. —

Nach GUIBOURT ist das in Europa schon seit mehreren Decennien als Haaröl sehr beliebte Makassaröl ein mit den Blüthen der *Cananga odorata* und der *Michelia Champaca* L. *(Magnoliaceae)* digerirtes, vermittelst *Kurkuma* gelb gefärbtes Kokosöl.

Ilang, *Ylang* sind südasiatische Namen.

Wegen *Cananga* und *Unona* s. den Artikel Pfeffer, äthiopischer.

Zahnwurzel, knollentragende.

(Korallenwurzel.)

Radix Dentariae minoris, Antidysentericae.

Dentaria bulbifera L.

Tetradynamia Siliquosa. — Cruciferae.

Perennirende Pflanze mit kriechender, korallenartig schuppig gezähnter, weisser, fleischiger Wurzel, 30—45 Centim. hohem, aufrechtem, glattem, einfachem Stengel, der unten mit gefiederten, aus 7 lanzettlichen, gesägten, etwas rauhen Blättchen bestehenden, nach oben mit ähnlichen fünfzähligen, dreizähligen und einfachen Blättern besetzt ist. In den Blattwinkeln sitzen kleine rundliche, beim Reifen schwarzbraun werdende und abfallende Zwiebelchen. Die ansehnlichen schön hellrothen Blumen stehen am Ende in allmählich sich verlängernden Doldentrauben und hinterlassen linien-lanzettliche, lange, zusammengedrückte, schnabelartig zugespitzte Schoten mit hellbraunen Samen. — Hie und da in Deutschland und dem übrigen gemässigten Europa in schattigen Gebirgswaldungen.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel (der Wurzelstock); hat einen unangenehmen scharfen Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. ? Ist noch nicht untersucht.

Anwendung. Ehemals gegen Kolik der Kinder und gegen die Ruhr.

Zaunlilie.

(Erdspinnenkraut.)

Herba, Flores und *Semina Phalangii.*

Anthericum ramosum L.

Anthericum Liliago L.

Hexandria Monogynia. — Asphodeleae.

Anthericum ramosum ist eine perennirende Pflanze mit etwa 5 Centim. langem, federkieldickem und dickerem, grauem Wurzelstock, aus welchem viele 15—30 Centim. lange, strohhalmdicke, weissliche Fasern entspringen; flachen schmalen Blättern, ästigem, 60—90 Centim. hohem Schafte, Blumen am Ende der Zweige in Trauben und Rispen, weiss, ganz ausgebreitet, etwa 12—18 Millim. im Durchmesser. — Auf trocknen sonnigen Hügeln, Heiden, Wiesen, in Weinbergen, lichten Waldungen.

Anthericum Liliago, der vorigen sehr ähnliche, nur in allen Theilen grössere Pflanze. Die büschelförmig verbundenen Wurzelfasern sind dicker, gegen das Ende z. Th. etwas verdickt, die Blätter etwas rinnenförmig, der Schaft ganz einfach, nicht ästig, die schönen weissen Blumen noch einmal so gross, die Blumenblätter spitzer, der Griffel in einen Bogen geneigt. — Dieselben Standorte.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut, die Blumen und Samen beider Arten. Sie sind geruchlos und schmecken ekelhaft schleimig. — Die Wurzel ist ebenfalls geruchlos und trocken fast geschmacklos.

Wesentliche Bestandtheile? Nicht näher untersucht.

Anwendung. Ehedem als ein vorzügliches Mittel gegen den Biss giftiger Spinnen, Skorpionstich und viele andere Gifte im Rufe.

Anthericum von ἀνθέρικος (der mit schönen Blumen reichlich besetzte Schaft des *Asphodelus* und der *Lloydia)*, und dieses von ἀνθηρός (blumenreich); auch das *Anthericum* hat einen blumenreichen Schaft.

Zaunrübe.

Radix Bryoniae.

Bryonia alba L.

Bryonia dioica L.

Monoecia Syngenesia. — Cucurbitaceae.

Bryonia alba L., weisse oder schwarzbeerige Zaunrübe, Gichtrübe, Hundsrübe, Hundskürbis, Tollrübe, Stickwurzel, weisser Enzian, Rosswurzel, ist eine perennirende Pflanze mit dicker, fleischiger, milchender Wurzel, die mehrere Fuss lange, dünne, ästige, gefurchte, kletternde, rauhe Stengel treibt, welche sich in den Hecken und an Zäunen in die Höhe schlingen. Die Blätter stehen abwechselnd, sind gestielt, handförmig, 5lappig, buchtig, rauh; ihnen gegenüber befinden sich spiralig gewundene Ranken. Die gelblichen oder weisslichgrünen Blumen stehen gestielt in kleinen Trauben in den Winkeln der Blätter, männliche und weibliche auf derselben Pflanze. Die reifen Beeren sind schwarz und enthalten 4 bis 6 schwarze Samen. — Wächst an Zäunen, in Hecken und Gesträuchen durch einen grossen Theil von Europa wild, fehlt aber ganz in der Schweiz und in England, sowie in mehreren Provinzen des westlichen Deutschlands.

Bryonia dioica L., zweihäusige Zaunrübe, rothbeerige Gichtbeere, unterscheidet sich von der vorigen Art dadurch, dass die Blätter mehr mit schwieligen, rauhen Erhabenheiten besetzt und die Segmente derselben mehr zugespitzt, zumal der mittlere Blattlappen länger und schmaler vorgezogen ist. Auch sind die Blumen ganz getrennten Geschlechts, die weiblichen doppelt so gross, ihre Kelche gefärbt und um die Hälfte kleiner als die Krone; die Beeren roth und enthalten längere Samen. — Im südlichen Europa, zumal auch im südlichen und westlichen Deutschland sehr gemein, auch die einzige in der Schweiz und in England; im nördlichen Europa fehlt sie.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel von beiden Arten. Sie ist z. Th. armdick und dicker, 30—60 Centim. lang und länger, rübenförmig, z. Th. zweispaltig, aussen gelblich, grau, runzelig und unterbrochen geringelt, bei B. alba zugleich mit zerstreut halbkugeligen Höckern besetzt. Innen weiss, fleischig, saftig, riecht frisch widerlich, schmeckt höchst widerlich bitter und scharf, schrumpft durch Trocknen ziemlich ein. Sie wird gewöhnlich der Quere nach in runde Scheiben zerschnitten, die graulich weiss sind, mit dem Alter aber dunkler und graubräunlich werden. Die Scheiben sind aussen mit gelblichgrauer, der Länge nach stark gerunzelter Rinde bedeckt, auf der Schnittfläche sehr uneben, rauh, höckerig, in mehrere gleichfarbige Ringe getheilt, z. Th. von der Mitte gegen die Peripherie porös, in Lamellen getheilt; ziemlich leicht und locker, brüchig, im Bruche hellbräunlich, dicht, doch ohne Glanz, als Pulver weisslich. Geruchlos, sehr widerlich bitter. Wirkt drastisch purgirend und emetisch. — Die Beeren riechen widerlich und schmecken ekelhaft fade; wirken ebenfalls purgirend.

Wesentliche Bestandtheile. Die Wurzel ist von Vauquelin, Brandes und Firnhaber, Dulong, Schwertfeger, Walz untersucht. Br. und F. fanden in 100 der trockenen Wurzel: 19,0 eigenthümliche amorphe, bittere Substanz (Bryonin), Zucker, 2,1 Harz und Wachs, 10 Zucker mit Salzen, 14,5 Gummi, 2,0 Stärkmehl, 2,5 Pektin etc. Schwertfeger erhielt 4,12 Stärkmehl und ausser dem amorphen Bitterstoff noch einen krystallinischen, zugleich auch scharf schmeckenden Stoff (Bryonicin). Nach Walz ist der Bitterstoff (das Bryonin) ein weisses luftbeständiges Pulver und von glykosidischer Natur.

Anwendung. Früher als Pulver, Absud, Aufguss, ausgepresster Saft, innerlich und äusserlich. Gegenwärtig höchstens noch in der Thierheilkunde. — Der sogen. Alraun ist oft nichts als Zaunrübe, in deren Kopf man einen leicht keimenden Samen einer Grasart gelegt, und nachdem er ausgeschlagen, zu einem Männlein geschnitzt, gedörrt hat, wo dann die Grasfasern die Haare vorstellen. (S. auch den Artikel Alraun.)

Geschichtliches. Die Zaunrübe war den alten Aerzten wohl bekannt; auch unterschieden sie schon zwei Arten; Br. alba L. ist nämlich 'Αμπελος (Βρυωνια) μελαινα DIOSK. und *Vitis nigra* PLIN., also die schwarzbeerige, während die Pflanze, welche THEOPHRAST 'Αμπελος ἀγρια, DIOSKORIDES 'Αμπελος (Βρυωνια) λευκη, und die Römer *Vitis alba* nennen, auf Br. cretica L. passt. Sie wendeten aber nicht bloss die Wurzel, sondern fast alle Theile der Pflanze viel an; auch pflegten nach COLUMELLA die Römer Zaunrübenknospen mit Salz und Essig einzumachen.

Wegen Bryonia s. den Artikel Tayuya-Wurzel.

Zaunrübe, schwarze.

Radix (Rhizoma) Bryoniae nigrae, Sigilli Mariae.

Tamus communis L.

Dioecia Hexandria. — Smilaceae.

Perennirende Pflanze mit starkem knolligem, aussen schwarzem, innen weissem Wurzelstock, der nach MOHL aus einem einzigen Internodium besteht und durch das Wachsen nach unten sich den eigentlichen Wurzeln nähert. Er treibt linkswindende glatte Stengel; die Blätter sind abwechselnd, gestielt, herzförmig, zugespitzt, ganzrandig und glatt. Die Blüthen bilden Trauben in den Blattwinkeln, sind klein, grünlich gelb, die Frucht eine rothe, kugelige, saftige Beere. Die Samen zeichnen sich durch ihren zierlichen, faserigen, inneren Nabel aus. — Im südlichen Europa einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er ist schleimig, schmeckt scharf und wirkt drastisch.

Wesentliche Bestandtheile. Scharfer Stoff, Schleim. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Obsolet.

Tamus vielleicht von θαμνος (Strauch)? PLINIUS (XXI., 50) nennt die Pflanze *Tamnus*, und wollte damit wohl andeuten, dass sie (als Schlingpflanze) Aehnlichkeit habe mit derjenigen, welche er (XXIII., 14) *uva taminia* nennt, und die unsere Bryonia dioica zu sein scheint.

Zedarach.

(Neembaum.)

Folia Azadirachtae.

Melia Azadirachta L.

(Azadirachta indica JUSS.)

Monadelphia Decandria. — Meliaceae.

Ansehnlicher Baum mit gefiederten, glatten Blättern, schief lanzettlichen, sichelförmig gekrümmten und gesägten Blättchen. Die Blumen sind weiss, stehen in sparrigen Rispen und hinterlassen olivengrosse, zuerst gelbe, bei der

Reife purpurne Steinfrüchte. — In Ost-Indien einheimisch, im Süden Nord-Amerika's und Europa's verwildert.

Gebräuchlicher Theil. Die Blätter; sie riechen stark widerlich, schmecken bitter.

Wesentliche Bestandtheile. PIDDINGTON will darin ein Alkaloid gefunden haben, das er als Surrogat des Chinins vorschlägt, worüber aber nichts Näheres bekannt geworden ist.

Anwendung. In Ost-Indien bei äusserlichen Verwundungen, gegen Würmer, Hysterie und Magenleiden. — Aus dem Fruchtfleisch und dem Samen wird dort auch Oel gepresst, und jenes (schmutzig gelb, talgartig, bei 35° schmelzend) gegen chronische Hautausschläge, sowie hysterische Krämpfe, dieses (das Samenöl) zum Brennen benutzt. — Nach JACOBS ist auch die innere Wurzelrinde (sie schmeckt stark bitter, während der äussere oder borkige Rindentheil nicht bitter, dagegen stark zusammenziehend schmeckt) ein sehr wirksames Anthelminthicum und der Träger dieser Wirkung ein bitteres Harz, kein Alkaloid.

Die Namen Azadirachta und Zedarach sind arabisch.

Melia von μελια (Esche) wegen der ähnlichen Blätter; μελια in der Bedeutung von Esche ist abgeleitet von μελι (Honig), weil mehrere Eschen süsse Säfte enthalten.

Zerumbet.

(Blockzittwer, wilder Ingber.)

Radix (Rhizoma) Zerumbet.

Amomum Zerumbet L.

(*Zingiber Zerumbet* ROSC.)

Monandria Monogynia. — Zingibereae.

Perennirende Pflanze mit rundem, knolligem, dickem, ästigem, fleischfarbigem Wurzelstock, 1,2 Meter hohem, einfachem Stengel, grossen, lanzettförmigen Blättern, 30 Centim. hohem, rothem Schafte mit am Rande rothen Nebenblättern, sehr stumpfen Aehren mit blass schwefelgelben Blumen. In Ost-Indien und auf Java.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; er kommt in fingerdicke und dickere Scheiben zerschnitten vor; aussen geringelt, graubraun, innen gelblich, hart und zähe. Geruch gewürzhaft, Geschmack beissend gewürzhaft.

Wesentliche Bestandtheile. Nach LUCAE: ätherisches Oel, Bitterstoff, Harz etc. Verdient nähere Untersuchung.

Anwendung. Veraltet.

Geschichtliches. Diese Droge kam erst zu Anfang des 18. Jahrhunderts nach Europa.

Zerumbet ist das persische *Zarunbad.*

Wegen Amomum
Wegen Zingiber } s. den Artikel Ingber.

Ziest, aufrechter.

(Abnehmkraut, Berufkraut, Beschreikraut, Gliedkraut.)

Herba Sideritidis.

Stachys recta L.

(*St. Betonica* Scop., *St. bufonia* Thuill., *St. procumbens* Lam., *St. Sideritis* Vill.

Didynamia Gymnospermia. — *Labiatae.*

Perennirende Pflanze mit ästiger, faseriger, hellbrauner Wurzel, die mehrere 30—45 Centim. lange und längere, an der Basis gebogene, dann gerade aufsteigende, einfache oder ästige, steife, gefurchte, rauhhaarige, unten häufig violettroth angelaufene, beblätterte Stengel treibt. Die unteren Blätter verschmälern sich in einen Stiel, die oberen sind sitzend, 4—5 Centim. lang und länger, 6 bis 12 Millim. breit, eilanzettlich, stumpf, nach oben zu spitzer werdend, stumpf- und kleingesägt, mehr oder weniger rauhhaarig, runzelig, oben dunkelgrün, unten blasser ins Gelbliche. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige in 10—14blüthigen Quirlen und bilden an der Spitze 5—10 Centim. lange, cylindrisch-kegelförmige, unten unterbrochene, beblätterte Aehren mit 2—3 entfernt stehenden Quirlen; die Nebenblätter sehr klein, borstenförmig, die behaarten Kelche hell gelbgrünlich, die Kronen noch einmal so lang, gelblich weiss, der gewölbte Halm ganzrandig, auf beiden Seiten des Schlundes mit schönen violetten Strichen, die untere Lippe mit ähnlichen Punkten zierlich gezeichnet. Die Staubgefässe neigen sich (wie übrigens bei allen Arten der Gattung (Stachys) nach dem Auswerfen des Pollens auf beiden Seiten nach aussen. — Häufig an sonnigen, rauhsteinigen Orten, in Hecken und Gebüschen, am Rande der Wälder.

Gebräuchlicher Theil. Das blühende Kraut, welches von dieser Pflanze, nicht von Sideritis hirsuta gesammelt werden soll. Trocken hat es ein graugrünes ins Gelbliche gehendes Ansehen, und ist ziemlich dicht mit weisslichen etwas rauhen Haaren besetzt. Geruch eigenthümlich, riecht angenehm aromatisch, wird durch Trocknen schwächer, aber angenehmer. Geschmack bitterlich, etwas herbe und kratzend.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Verwechselungen. 1. Mit der sehr ähnlichen St. annua; der Stengel ist aber meist niedriger, dünner, fast glatt, die unteren Blätter lang gestielt, im Verhältniss breiter, elliptisch-lanzettlich, spitzer, vorn schärfer gesägt, die obersten ganzrandig, 3—5 nervig, nicht runzelig, glatt, ebenfalls gelbgrün. Die Blüthen stehen in mehr getrennten, lockeren, 6blüthigen Quirlen. Die haarigen Kelche haben längere borstenförmige Zähne, die Kronen weisslich mit ausgezeichnet gelberer Unterlippe mit rothen Punkten bestreut. Die Pflanze riecht etwas widerlich; ihr Kraut war früher als Herba Sideritidis minoris officinell. — 2. Mit Sideritis hirsuta, s. den Artikel Berufkraut, haariges.

Geschichtliches. Stachys recta wurde in die Officinen aufgenommen, weil Leonh. Fuchs, der zu seiner Zeit in grossem Ansehen stand, sie für die erste Σιδηριτις des Diosk. erklärte; doch stimmten nicht Alle dieser Ansicht bei, indem Fabius Columna dafür St. Heraclea L., Clusius aber Sideritis scordioides nahm. Die wahre Σταχυς des Diosk. hält man für St. palaestina L., Fraas indessen entscheidet sich für St. germanica, denn φυλλα ὑποστρογγυλα (rundliche Blätter) nach Diosk. geht nicht auf St. palaestina L. — Ἑτερα Σιδηριτις (τρίτη

DIOSK. ist Scrophularia chrysanthemifolia L. 'Αλλη Σιδηριτις DIOSK. = Poterium polygamum KIT.

Stachys von σταχυς (Aehre), in Bezug auf den Blüthenstand.

Wegen Betonica s. den Artikel Betonie.

Ziest, deutscher.

(Grosser Andorn.)

Herba Stachydis, Marrubii agrestis.

Stachys germanica L.

Didynamia Gymnospermia. — *Labiatae.*

Perennirende Pflanze, die sich schon von Weitem durch ihr weissgraues Ansehn auszeichnet. Der 0,6—1,2 Meter hohe und höhere Stengel, sowie die sitzenden, länglich eiförmigen, z. Th. fast herzförmigen, 5—7 Centim. langen und 12—24 Millim. breiten, gekerbten, runzeligen Blätter sind dicht mit zarter weisser glänzender Wolle bedeckt, die Blätter unten z. Th. filzig. Die Blüthen stehen in dichten 40—50blüthigen Quirlen, gegen Ende dem Stengel genähert und bilden z. Th. unterbrochene beblätterte Aehren. Die Kelche sind ebenfalls dicht mit schneeweisser glänzender Wolle bedeckt, ebenso auch die kleinen blassröthlichen Kronen. — An trockenen sonnigen Orten, auf steinigen Hügeln, an Wegen etc.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es hat frisch einen schwachen etwas widerlichen Geruch, trocken ist es geruchlos, sein Geschmack fade, wenig bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Wegen Verwechselung mit dem weissen Andorn s. dessen Beschreibung a. a. O.

Anwendung. Obsolet.

Geschichtliches. Schon LOBELIUS und andere alte Botaniker erklärten diese Pflanze für die wahre Σταχυς des DIOSK., und FRAAS stimmt dieser Anschauung bei. MATTHIOLUS war allerdings anderer Ansicht, und bezeichnete deshalb unsere Art mit Pseudostachys. Als Feldandorn führt sie HIERONYMUS TRAGUS auf, daher der obige Name Marrubium agreste.

Wegen Marrubium s. den Artikel Andorn, weisser.

Ziest, sumpfliebender.

(Sumpfbulkis, brauner Wasserandorn.)

Herba Stachydis aquaticae, Galeopsidis palustris foetidae, Marrubii aquatici acuti; Panax Coloni.

Stachys palustris L.

Didynamia Gymnospermia. — *Labiatae.*

Perennirende Pflanze mit kriechender, sich weit ausbreitender Wurzel, 30—60 Centim. hohem und höherem, einfachem oder wenigästigem, mit abwärts gerichteten rauhen Haaren besetztem Stengel, stengelumfassenden (zu unterst kurz gestielten), schmalen, lanzettlichen, z. Th. fast herzförmig-lanzettlichen, fein gesägten, nach oben zu ganzrandigen, weich behaarten, graugrünen, z. Th. fast

glatten Blättern. Die Blumen stehen in 6—12blüthigen dichten Quirlen, die am Ende der Stengel genähert, eine unten unterbrochene Aehre bilden, mit rauhhaarigen Kelchen und zottigen blasspurpurrothen, an der Basis weisslichen, oder weissen Kronen. — Häufig in Gräben, Teichen, an Bächen, Flüssen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es riecht widerlich und schmeckt bitter.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Im Alterthum als Wundmittel hoch berühmt; auch gegen Fieber.

Wegen Galeopsis s. den Artikel Hohlzahn.

Wegen Panax s. den Artikel Ginseng.

Ziest, waldliebender.

(Grosse stinkende Taubnessel, Waldbulkis, Waldnessel.)

Herba Galeopsidis, Urticae inertis magnae foetidissimae, Lamii sylvatici foetidi.

Stachys sylvatica L.

Didynamia Gymnospermia. — Labiatae.

Perennirende Pflanze mit aufrechtem 30—60 Centim. hohem und höherem, einfachem oder wenigästigem, gefurchtem, mit abstehenden steifen Haaren besetztem Stengel, grossen z. Th. sehr lang gestielten, herzförmigen oder ei-herzförmigen, spitzen, gekerbten (die obersten gesägten), auf beiden Seiten mit steifen, schwer silberglänzenden Haaren besetzten, oben hochgrünen, unten blassen, den grossen Nesselblättern sehr ähnlichen Blättern, und am Ende der Stengel in lockeren 6blüthigen Quirlen stehenden Blumen, die eine unterbrochene Aehre bilden, ohne Nebenblätter, statt derselben unter jedem Quirle zwei kleine gegenüberstehende sitzende lanzettliche Blätter. Die Kelche sind rauhhaarig und braun, die Kronen hoch purpurviolettroth, innen weisslich gefleckt. Die ganze Pflanze (besonders die Blätter) fühlt sich etwas klebrig an. — In Wäldern und Gebüschen.

Gebräuchlicher Theil. Das Kraut; es hat einen starken widerlichen erdharzartigen Geruch, und faden krautartigen, schwach herben und bitterlichen Geschmack.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff, eisengrünender Gerbstoff. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Obsolet, aber gewiss mit Unrecht.

Geschichtliches. Clusius erklärt diese Pflanze für die Galeopsis legitima der alten Aerzte, und auch Linné wies ihr eine Stelle in seiner Materia medica an, wo die Blätter unter dem Namen Herba Galeopsidis vorkommen, und ihnen eine schmerzstillende, Wunden heilende Kraft zugeschrieben wird. Sie diente ehedem bei Steinbeschwerden, Pleuritis etc. — Sprengel und Andere, auch Fraas halten die Γαλίοψις des Dioskorides für Scrophularia peregrina L.

Wegen Urtica s. den Artikel Brennnessel.

Wegen Lamium s. den Artikel Taubnessel.

Zirbelnüsse.

Nuclei Cembrae.

Pinus Cembra L.

Monoecia Monadelphia. — *Abietinae.*

Die Zembra- oder Zirbelnussfichte oder sibirische Ceder ist ein schöner grosser Baum mit zu 5 in einer Scheide stehenden, über 7 Centim. langen, 3kantigen, spitzen, dunkelgrün glänzenden, steifen Nadelblättern, aufrechten, eiförmigen, stumpfen, braunrothen Zapfen mit angedrückten, vertieften, eiförmigen Schuppen und ungeflügelten harten Nüssen. — Auf den Alpen des mittleren Europa und im nördlichen Asien.

Gebräuchlicher Theil. Die Samenkörner (Nüsse); sie sind viel kleiner als die Pineolen, schmecken aber ebenso milde, mandelartig.

Wesentliche Bestandtheile. Mildes fettes Oel; dasselbe beträgt nach N. C. Schuppe 46,4%. Sonstige Bestandtheile in 100 sind: 9 Proteïnsubstanz, 4 in Wasser lösliche stickstofffreie Substanz, 35 Cellulose 1,3 Mineralstoffe.

Anwendung. Theils als solche verspeist, theils zur Gewinnung des fetten Oeles. Wie bei Pinus Pumilio (s. Terpenthin, ungarischer) erhält man auch aus den Spitzen der Zweige der Pinus Cembra einen Balsam, der Karpatischer Balsam, Zedrobalsam *(Balsamum carpathicum, Libani)* heisst, dünnflüssig ist und ebenfalls wachholderähnlich riecht.

Cembra von *cembro* oder *cirmolo*, dem Namen dieses Baumes im nördlichen Italien. Er ist der *Strobus* des Plinius.

Strobus kommt von στροβος (Betäubung); Plinius (XII. 40) erwähnt nämlich einer Fichte, welche zum Räuchern dient, aber den Kopf beschwert, und diess ist P. Cembra. Pinus Strobus trifft man nur in Nord-Amerika wild. Die Ableitung von στροβος in der Bedeutung von »Kreisel, Zapfen« passt zwar auch auf P. Strobus, aber auch auf alle übrigen Pinus-Arten.

Zittwer.

(Zittwer-Kurkuma.)

Radix (Rhizoma) Zedoariae longae et rotundae.

Ammomum Zedoaria L.

(Curcuma aromatica Salisb., *C. Zedoaria* Roxb.)

Monandria Monogynia. — *Zingibereae.*

Perennirende Pflanze mit 45 Centim. langen Stengeln, fusslangen Blättern, schlaffen, cylindrischen, abgestutzten, aus der Wurzel entspringenden Aehren mit zu 2 bis 3 stehenden, blass fleischfarbigen, innen gelb gefleckten Blumen — In Ost-Indien, China, Madagaskar einheimisch.

Ausser der eben beschriebenen Art leitet man den Zittwer noch von folgenden zwei ostindischen Arten ab.

Curcuma Zerumbet Roxb. (C. Zedoaria Rosc.). Sie ist obiger nahe verwandt, hat aber auf den Rippen roth gefleckte Blätter, und gelbe Blumen mit z. Th. schön roth gefärbten Nebenblättern.

Kaempheria rotunda L., mit länglichen, unten gefärbten Blättern, spitzen Lappen des Staubfadens, und verkehrt eiförmiger gekerbter Honiglippe.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock. Es kommen davon 2 Varietäten in den Handel, eine lange und eine runde. Die erstere bildet 3—7 Centim., lange und 12—24 Millim. dicke Viertelstücke oder Scheiben, an denen man die

Abschnitte der Wurzelfasern noch sieht. Die runde ist kürzer, oft ganz rundlich und endigt auf einer Seite in eine Spitze. Beide sind aussen weiss in's Gelbe, innen gelbbräunlich, hart, haben einen starken, angenehm scharf aromatischen kampherartigen Geschmack und gewürzhaften Geruch. Die runde ist aber viel weniger gewürzhaft.

Wesentliche Bestandtheile. Nach BUCHOLZ in 100: 1,42 ätherisches Oel, 3,60 aromatisch-bitteres Weichharz, 4,50 Gummi, 9,0 Bassorin, 3,6 Stärkmehl etc.

Anwendung. Als Pulver, Tinktur.

Geschichtliches. Der Zittwer wurde schon von den arabischen Aerzten als Arzneimittel angewandt. — FRAAS fragt, ob A. Zedoaria das zweite Genus Cardamomi (PLIN. XII. 13), und der Costus syriacus DIOSK. sei?

Zedoaria, arabisch *djeduar* oder *judwar*, und darauf ist auch das deutsche Zittwer zurückzuführen.

Wegen Curcuma s. den Artikel Kurkuma.

Zittwer, gelber.

(Blockzittwer z. Th.)

Radix (Rhizoma) Cassumunar.

Zingiber Cassumunar ROXB.

Monandria Monogynia. — Zingibereae.

Perennirende Pflanze, deren Wurzelstock aus mehreren horizontal nebeneinander wachsenden, eiförmigen, zwiebelartigen, geringelten Knollen besteht, die aussen grau, innen gelb sind. Aus diesen entwickeln sich lange Wurzelfasern, die sich an ihren Spitzen zu länglichen, ganz weissen, fleischigen Knollen verdicken. Die Blätter sind lanzettlich, auf der untern Seite und an den Scheiden weichhaarig. Blüthenschaft 20—30 Centim. hoch, mit länglichen, stumpfen, scheidenartigen Deckblättern besetzt. Aehre länglich, stark zugespitzt mit rosafarbigen Deckblättchen, und blass gelbweissen Blüthen. — In Ost-Indien und Java.

Gebräuchlicher Theil. Der Wurzelstock; wir erhalten ihn in halbirten, birnförmigen oder scheibenförmigen, dem runden Zittwer ähnlichen Stücken, aussen grau, innen gelb. Geruch nicht angenehm, etwas kampherartig, Geschmack bitterlich aromatisch.

Wesentliche Bestandtheile. Aetherisches Oel, scharfes Harz. Nicht näher untersucht.

Anwendung. Veraltet.

Geschichtliches. Seit Anfang des 18. Jahrhunderts bei uns bekannt. Cassumunar ist ein indischer Name.

Zuckerahorn.

Saccharum.

Acer saccharinum L.

Octandria Monogynia. — Acereae.

Baum der an Grösse unsere gewöhnlichen Ahorne weit übertrifft, indem er oft eine Dicke von 0,9—1,2 Meter und eine Höhe von 30 und mehr Meter

erreicht; und sich von ihnen sofort durch die Rundheit der Kerben zwischen den Lappen der Blätter unterscheidet. — In Nord-Amerika einheimisch.

Gebräuchlicher Theil. Der süsse Stammsaft zur Gewinnung des darin enthaltenen Zuckers, der mit dem des Zuckerrohrs und der Runkelrübe übereinstimmt.

Ueber diesen Industriezweig, den die Indianer schon vor der Ankunft der Europäer ausübten, hat vor Kurzem G. Maw ausführliche Mittheilungen gemacht, die wir hier unverkürzt wiedergeben, da sie auf Autopsie beruhen, mithin zuverlässig sind.

Der Verfasser hatte nämlich Gelegenheit, auf dem Landgute eines Holländers in der Nähe von Haysville*) einen Theil des Waldes zu besichtigen, in welchem der Zuckerahorn vorherrscht, und dort der Gewinnung des Saftes, sowie der Verarbeitung desselben auf Zucker beizuwohnen.

Physiologisch interessant ist die Veränderlichkeit des Saftflusses in Folge täglichen Wechsels des Wetters, denn die ganze Lebenskraft der dicken alten Bäume wird augenscheinlich von den kleinsten Unterschieden in der Temperatur beherrscht. Das Aufsteigen des süssen Saftes beginnt unmittelbar nach dem Aufhören der langen Frostkälte von Mitte bis Ende Februar, und dauert den ganzen März hindurch bis in die ersten Tage des April, doch bleibt diess nicht überall gleich. Kalter Nordostwind mit frostigen Nächten und sonnigen Tagen befördert den Ausfluss, und ist dieser reichlicher am Tage als in der Nacht. Mitunter bekommt man in 1 Tage 3 Gallonen (à fast 4 Liter) von je 1 Baume, dann tritt für einige Stunden Ruhe ein, und später fängt das Fliessen wieder an. Während der ganzen Erndte-Periode kann man nur auf 10—15 günstige »Safttage« rechnen. Mit dem Beginn der Entfaltung der Blätter hört die Sekretion des Saftes zwar noch nicht ganz auf, allein derselbe besitzt dann nicht mehr die gehörige Süsse.

Auf jenem Landgute lieferten 6 Gallonen Saft durch Einkochen 1 Pfund Zucker (etwa 2 %). Die durchschnittliche Ausbeute ist aber 1 Pfund von 4½ bis 5 Gallonen (etwa 2½ %), und zuweilen bekommt man schon von 3 Gallonen 1 Pfund (4 %). Durchschnittlich giebt der Baum überhaupt 12—24 Gallonen Saft in jedem Frühjahre, also 2—4 Pfd. Zucker; ausnahmsweise steigt aber der Ertrag bis zu 100 und mehr Gallonen, also bis zu 16 und mehr Pfund Zucker per Baum.

Bäume unter 20 Jahren werden selten angezapft. Man hat nicht bemerkt, dass ausgewachsene Bäume durch wiederholtes Anzapfen in irgend einer Weise gelitten hätten, selbst wenn diess 40 Jahre nach einander geschah. Das Anzapfen (Anbohren) des Stammes nimmt man in einer Höhe von 0,9—1,2 Meter vom Boden vor; man lässt den Bohrer 5—15 Centim. tief eindringen, steckt dann in das Loch eine Röhre und stellt ein Geschirr unter. In manche Bäume macht man 2—3 Löcher; jedes nächste Jahr werden aber frische Bohrstellen gemacht.

Das Einkochen des Saftes geschieht theils in eisernen, theils in kupfernen Kesseln; letztere verdienen den Vorzug, da der Zucker weisser wird. Während dieser Operation setzt man zur Abstumpfung der freien Säure etwas Kalk oder Soda zu; das Klären geschieht mit Eiweiss oder Milch. Der so gereinigte oder

*) Nach dieser Ortschaft habe ich mich im neuesten grossen Stielerschen Atlas vergebens umgesehen. W.

durchgeseihete Saft kommt, wenn er Sirupdicke erlangt hat, in die Krystallisirgefässe, wo er sich dann in Krystalle und Melasse trennt.

Die Produktion dieses Zuckers ist nicht so bedeutend, um einen Handelsartikel abgeben zu können, aber immerhin nicht klein. In Massachusetts allein gewinnt man zwischen 500000 bis 600000 Pfund jährlich, und der Preis desselben im Kleinverkaufe schwankt zwischen 10—22 Cents per Pfund.

Einen grossen Theil des Ahornsaftes dampft man nur bis zum Sirup ein und verwendet ihn als solchen in der Küche. —

Wegen Acer s. den Artikel Ahornrinde.

Zuckerrohr.

Zucker. Rohrzucker. *Saccharum.*

Saccharum officinarum L.

Triandria Digynia. — *Gramineae.*

Perennirendes 2,5—3,5 Meter hohes Schilfgras, dessen Halm 2—4 Centim. dick, gegliedert; aussen grün oder gelb oder violett, oder auch gelb und violett gestreift, dicht, glatt, glänzend, fast holzartig, und innen mit einem lockern sehr süssen Marke erfüllt ist. Die Blätter sind an der Stelle des Blatthäutchens mehr oder minder behaart, sehr lang, flach, an den Rändern sehr scharf, und auf dem Rücken mit einer breiten gewölbten, weissen Rippe durchzogen. Die Blüthen bilden eine sehr grosse, quirlförmig ästige, weit ausgebreitete Rispe, aus unzähligen sehr kleinen Aehrchen bestehend. Die Kelchklappen sind am Grunde mit sehr langen weissen Haaren bekleidet, so dass die ganze Rispe haarig erscheint. — Ursprünglich am Flusse Euphrat einheimisch, ist die Pflanze von dort erst nach Ost-Indien und dann von hier nach West-Indien und Süd-Amerika zum Anbau verbracht worden.

Gebräuchlicher Theil. Der Saft des Halms, resp. der daraus gewonnene Zucker, wovon derselbe 18—20% enthält. Das Verfahren besteht wesentlich darin, dass man den frischen Saft, nach vorgängiger Reinigung durch Behandeln mit Kalk, Blut, Knochenkohle etc., eindampft und krystallisirt, wobei zuerst der Rohzucker (auch Moskovade, Kassonade, Thomaszucker, Farinzucker genannt) und eine unkrystallisirbare Mutterlauge, die Melasse, gewonnen wird. Durch weitere Behandlung (Raffination) des Rohzuckers, indem man ihn wieder in ein wenig Wasser löst die Lösung mit Blut, Knochenkohle kocht, kolirt und eindampft, erhält man die reinen Sorten, welche, wenn sie durch anhaltendes Umrühren der Flüssigkeit in der Krystallisation gestört sind, und nur als weisse krystallinische Masse erscheinen, je nach dem Grade ihrer Reinheit: Lumpenzucker, Melis, Raffinade, wenn sie aber in Folge ruhigen Stehenlassens der Flüssigkeit deutlich ausgebildete Krystalle darstellen, Kandiszucker genannt werden. Bei dieser Reinigung des Rohzuckers erhält man wieder eine unkrystallisirbare Mutterlauge, den gemeinen, schwarzen oder holländischen Sirup oder Schleimzucker.

Wesentliche Bestandtheile. Der Zucker ist ein einfacher, näherer Bestandtheil des Pflanzenreiches, aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff bestehend. Vollkommen gereinigt und langsam krystallisirt, bildet er ansehnliche farblose, harte, luftbeständige, schief rhombische Prismen, schmeckt rein und angenehm süss, leuchtet beim Reiben im Dunkeln, schmilzt bei 160° ohne Zersetzung und Gewichtsverlust zu einer farblosen, öligen Masse, welche durch

rasches Erkalten zu einer durchsichtigen amorphen Masse erstarrt, die nach längerer Zeit undurchsichtig wird (abstirbt), was auf dem Uebergange des amorphen Zustandes in den krystallinischen beruht. Bei 212 bis 220° färbt sich der geschmolzene Zucker unter Verlust von 10% Wasser gelbbraun bis schwärzlich, und bildet nun den sogenannten gebrannten Zucker oder Karamel, eine amorphe, an der Luft zerfliessliche Masse von bitterlichem Geschmack, welche nicht wieder in den gewöhnlichen Zucker zurückgeführt werden kann, und der geistigen Gährung unfähig ist.

Der Zucker löst sich schon in ⅓ seines Gewichts kaltem Wasser, in heissem in jedem Verhältniss auf; eine kalt gesättigte Lösung heisst Sirup. Dampft man eine Zuckerlösung rasch bis zu dem Punkte ein, wo eine herausgenommene Probe zu einer festen Masse erstarrt, so erhält man, wie beim vorsichtigen Schmelzen des Zuckers, eine durchsichtige amorphe Substanz, die nach und nach wieder krystallinisch wird (Gerstenzucker). Reine Zuckerlösung hält sich ziemlich lange unverändert; wird aber Hefe zugesetzt, so geht sie in die weingeistige Gährung über, doch nicht so schnell, als die des Krümelzuckers (Traubenzuckers), es muss sich nämlich erst durch Aufnahme einer kleinen Menge Wasser Krümelzucker bilden. — Auch Weingeist löst den Zucker, aber in um so geringerer Menge, je wasserfreier er ist. Verdünnte Säuren verwandeln den Zucker in Krümelzucker und unkrystallisirbaren Zucker. Concentrirte Schwefelsäure verkohlt ihn.

Verunreinigungen und Verfälschungen. Alles, was beim Auflösen des Zuckers in der gleichen Menge Wasser ungelöst bleibt, ist als Verunreinigung zu betrachten. Aber auch die Lösung kann noch fremde Stoffe enthalten, z. B. Kalk von der Raffinirung her, in welchem Falle oxalsaures Ammoniak eine Trübung hervorbringt.

Manche Fabrikanten suchen die nicht ganz weisse Farbe ihrer Waare durch Zusatz einer blauen Farbe zu verdecken, und benutzen dazu theils Smalte, theils Ultramarin. Löst man solchen Zucker in der zehnfachen Menge Wasser und lässt die Lösung in einem hohen, schmalen Cylinderglase 12 Stunden stehen, so lagern sich diese Farben vollständig ab, und sind dann nach dem vorsichtigen Abgiessen der Lösung leicht daran zu erkennen, dass auf Zusatz von Salzsäure die Smalte keine Veränderung erleidet, der Ultramarin dagegen sich rasch entfärbt und dabei einen Geruch nach faulen Eiern ausstösst.

Vor mehreren Jahren kam sogenannter Würfelzucker vor, der viel Krümelzucker enthielt, was sich nicht nur durch weniger süssen Geschmack, sondern auch durch die beim Erhitzen mit Aetzkalilauge entstehende schwarzbraune Farbe verrieth. Er verschwand daher auch bald wieder aus dem Handel; doch ist man vor einem abermaligen Auftauchen keineswegs sicher.

Anwendung. Allgemein bekannt. Die Melasse dient zur Rum-Fabrikation; der gebrannte Zucker als sog. Zuckerkouleur zum Färben von geistigen Getränken.

Geschichtliches. Das Zuckerrohr ist eine schon in alten Zeiten bekannte, aber erst seit dem 12. Jahrhundert, vorzüglich durch ihre Benutzung auf Zucker wichtig gewordene Pflanze.

Saccharum, σακχαρ, σακχαρον, arabisch: *sukar;* ursprünglich stammt aber das Wort aus Indien, und unser »Zucker« ist ebenfalls davon abgeleitet.

Melis kommt von *Melite*, dem alten Namen der Insel *Malta*, wo früher das Zuckerrohr kultivirt wurde.

Zuckerwurzel.

(Geierlein, Klingelmöhre, Klingelrübe, Zuckerrübe.)

Radix Sisari.

Sium Sisarum L.

Pentandria Digynia. — Umbelliferae.

Perennirende Pflanze mit 15—20 Centim. langen, spindelförmigen, oben fingerdicken, weissen, büschelförmig vereinigten, knolligen Wurzeln. Der Stengel ist 60—90 Centim. hoch, stark gefurcht, glatt, oben ästig; die unteren Blätter sind gefiedert, oben stehen sie zu drei beisammen; die Blättchen sind fast herzförmig, länglich, gesägt, an den oberen Theilen des Stengels schmaler und mehr lanzettlich, mit Ausnahme der Endblättchen, welche mehr abgerundet sind. Die Blüthen stehen am Ende des Stengels und der Zweige in mässig grossen Dolden, deren allgemeine und besondere Hülle aus ungleichen, linienförmigen Blättchen besteht. Die weissen Blumen hinterlassen oval-längliche, gerippte Früchte. — In China, Japan, Korea, in der Mongolei und in Cochinchina wild wachsend, in Europa schon seit Alters kultivirt.

Gebräuchlicher Theil. Die Wurzel; sie riecht schwach aromatisch petersilienähnlich, und schmeckt gewürzhaft süss.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Drapiez: ätherisches Oel und Zucker (8%). Nach Marggraf soll das Kraut saures weinsteinsaures Kali enthalten.

Anwendung. Als diätetisches Mittel bei Brustkrankheiten; sonst als nahrhaftes Gemüse und Salat verspeist.

Geschichtliches. Die Pflanze ist das Σισαρον des Dioskorides und *Siser* des Plinius. Bei der Aebtissin Hildegard kommt sie unter dem Namen *Gerla* vor.

Wegen Sium s. den Artikel Ninsidolde.

Sisarum, arabisch *Dgizar*, davon *Siser* des Plinius.

Zürgelbaum.

Cortex, Lignum, Flores Celtidis.

Celtis australis L.

Pentandria Monogynia. — Celtideae.

9—12 Meter hoher Baum mit langen biegsamen Aesten, fein behaarten Zweigen, an der Basis ungleichen, länglich-lanzettlichen, zugespitzten, oberhalb rauhen, unten zottigen Blättern, in den Winkeln theils einzeln, theils zu 2 oder 3 stehenden Blüthen mit 5—6spaltigem Kelche ohne Blumenkrone. Die Frucht ist eine erbsengrosse schwarze beerenartige Steinfrucht, essbar. — Im südlichen Europa, auch in Deutschland (Oesterreich) und im nördlichen Afrika einheimisch.

Gebräuchliche Theile. Die Rinde, das Holz und die Blumen.

Wesentliche Bestandtheile? Keiner dieser Pflanzentheile ist chemisch untersucht; nur von der steinigen Kernschale der Frucht weiss man durch eine Analyse von Pollak, dass sie aus 19% organischer und 81% mineralischer Substanz besteht, und dass von letzterer der kohlensaure Kalk einen bedeutenden Antheil ausmacht.

Anwendung. Ehemals als äusserliches Mittel. — Die festen und zugleich

sehr zähen Zweige liefern unter dem Namen »Tyrolerholz« das Material zu den Fuhrmannspeitschenstielen.

Geschichtliches. Dieser Baum ist eines derjenigen Gewächse, welche von den Alten mit *Lotus* bezeichnet wurden. S. den Artikel Brustbeere, rothe.

Von *Celtis orientalis* fand Payen die Früchte bestehend in 100 aus 71,7 Fruchtfleisch, und 28,8 Kern, wovon 17,81 Schale und 10,49 Mandel. 100 Theile Kerne geben 67,3 Schale, worin 22,9 organisches Gewebe, 4,4 Kieselerde, 40,0 kohlensaurer Kalk nebst Spuren von Kalkphosphat und Magnesia; und 32,7 Mandel, worin 16,3 organisches Gewebe, 15,2 Oel und 1,2 unorganische Substanz.

Von *Celtis cordata* fand Payen 100 Theile der getrockneten Schalen der Fruchtkerne zusammengesetzt aus: 28,7 organischer Substanz, 64,2 kohlensaurem Kalk, 7,1 Kieselerde und Spuren von Kalkphosphat und Magnesia.

Celtis von κελτις (Peitsche), wegen der Benutzung der Zweige.

Zweizahn.

(Deutsche Akmelle, gelber Wasserdost, gelber Wasserhanf, Wasserdürrwurzel.)

Herba und *Flores Bidentis, Cannabis aquaticae, Verbesinae.*

Bidens cernua Willd.

Bidens tripartita L.

Syngenesia Superflua. — *Compositae.*

Einjährige Pflanze mit 30—60 Centim. hohem und höherem, aufrechtem, ästigem, glattem oder etwas rauhem, oft röthlich angelaufenem Stengel, gegenüberstehenden Zweigen, gegenüberstehenden, gestielten, an der Basis verwachsenen Blättern, am Ende des Stengels und der Zweige einzeln stehenden gelben mittelmässig grossen Blumen. — Bei der ersten Art sind die Blätter ungetheilt, die Blumen mehr oder weniger überhängend und haben meist einen Strahl von gelben zungenförmigen Blümchen. Bei der zweiten Art sind die Blätter dreitheilig, die Blumen stehen aufrecht, der Strahl fehlt stets, und die Kelchschuppen sind braun und gelb. — An feuchten Orten, in Gräben, an Bächen, in Sümpfen.

Gebräuchliche Theile. Das Kraut mit den Blumen; der Geruch desselben ist beim Zerreiben eigenthümlich widrig aromatisch, der Geschmack anfangs krautartig, dann beissend und herbe.

Wesentliche Bestandtheile. Scharfes ätherisches Oel, Schleim, eisengrünender Gerbstoff. Verdient genauere Untersuchung.

Anwendung. Früher wie die echte Akmelle (s. diesen Artikel); man zählte die Pflanze zu den Wundkräutern.

Geschichtliches. War schon den alten deutschen Botanikern unter dem Namen Kunigundenkraut und Wasserpfeffer bekannt. Thalius nannte sie *Conyza aquatica;* besonders aber wurde sie 1739 von Nobel statt der echten Akmelle zu gebrauchen vorgeschlagen, jedoch ohne nachhaltigen Erfolg, obwohl sie gewiss medicinische Kräfte besitzt.

Der Name Zweizahn bezieht sich darauf, dass die stacheligen, oben schnabelartig verlängerten Achenien mit 2 (bis 5) steifen, abwärts rauhhaarigen Grannen gekrönt sind.

Zwiebel, gemeine.

(Cipolle.)

Radix (Bulbus) Cepae.

Allium Cepa L.

Hexandria Monogynia. — *Asphodeleae.*

Perennirende Pflanze mit 45—60 Centim. hohem, hohlem in der Mitte angeblasenem und oft gegen 25 Millim. dickem Stengel; die Blätter entspringen aus der Zwiebel, umgeben z. Th. die Basis des Stengels, sind ebenfalls rund, hohl und aufgeblasen, aber dünner und kürzer als der Stengel. Die Blumen bilden eine dicht gedrängte kugelige Dolde ohne Zwiebelchen, mit kurzer Blumenscheide und weissen Blümchen. — Das Vaterland ist nicht genau bekannt; soll in Asien wild wachsen, und wird viel angebauet.

Gebräuchlicher Theil. Die Zwiebel; sie ist rund, etwas platt gedrückt, aus concentrischen, dicht anschliessenden saftigen Lamellen gebildet, und aussen von mehreren dünnen, rothgelben oder weisslichen Häuten umkleidet; riecht flüchtig scharf, leicht zu Thränen reitzend, schmeckt süss und scharf.

Wesentliche Bestandtheile. Nach Fourcroy und Vauquelin: scharfes schwefelhaltiges ätherisches Oel, viel Zucker, Gummi, Schleim, Eiweiss, Essigsäure, Citronensäure. Nach A. Schlösser ausserdem noch: Rutin, Quercetin, Weichharz, Mannit.

Anwendung. Innerlich als antiskorbutisches, harntreibendes und wurmwidriges, äusserlich als hautröthendes Mittel. Wird häufig roh und auf mancherlei Weise zubereitet verspeist.

Geschichtliches. Eine seit den ältesten Zeiten bekannte und geschätzte Speise; das Κρομμιον und Σητανιον der Griechen, *Cepa* der Römer.

Cepa, celtisch *cep* oder *cap* (Kopf), synonym mit κεφαλη, in Bezug auf die Form der Zwiebel. Man könnte auch ableiten von κῆπος (Garten), womit das unser deutsches »Gartenzwiebel« übereinstimmt.

Wegen *Allium* s. den Artikel Bärenlauch.

Erster Anhang.

Die in diesem Werke vorkommenden Pflanzengattungen*), nach KARSTEN's natürlichem Systeme**) geordnet.

Reich I.
Cryptogamae.

Abtheilung I.
Thallophytae.

Ordnung I.
Fungi.

Fam. 1. Sterigmatomycetes.
Fam. 2. Hymenomycetes.
Apricus.
Amanita.
Boletus.
Cantharellus.
Exidia.
Helvella.
Hydnum.
Merulius.
Morchella.
Phallus.
Polyporus.
Fam. 3. 'Gasteromycetes.
Aethalium.
Elaphomyces.
Lycoperdon.
Mucor.
Tuber.
Sclerotium.
Spermoedia.
Fam. 4. Myxomycetes.
Sphacelia.
Fam. 5. Zygomycetes.
Fam. 6. Stigmatomycetes.
Fam. 7. Pyrenomycetes.
Claviceps.
Fam. 8. Discomycetes.

Ordnung II.
Lichenes.

Fam. 9. Byssaceae.
Fam. 10. Collemaceae.
Fam. 11. Graphideae.
Lecanora.
Lichen.
Pertusaria.
Variolaria.
Fam. 12. Parmeliaceae.
Cladonia.
Gyrophora.
Lichen.
Lobaria.
Parmelia.
Peltigera.
Sticta.
Umbilicaria
Fam. 13. Cetrariaceae.
Cetraria.
Lichen.
Roccella.

Ordnung III.
Algae.

Fam. 14. Nostochinae.
Nostoc.
Tremella.
Fam. 15. Confervaceae.
Fam. 16. Characeae.
Fam. 17. Florideae.
Ceramium.
Chondrus.
Gelidium.
Gigartina.
Gracilia.
Helminthochortos.
Plocaria.
Sphaerococcus.
Fam. 18. Fuceae.
Fucus.

Abtheilung II.
Cormophytae.

Reihe I.
Seminiferae.

Ordnung IV.
Hepaticae.

Fam. 19. Anthocerotea e.
Fam. 20. Ricciaceae.
Fam. 21. Marchantiaceae.
Marchantia.
Fam. 22. Targioniaceae.
Fam. 23. Jungermanniaceae.

Ordnung V.
Musci.

Fam. 24. Andraeaceae.
Fam. 25. Sphagneae.
Fam. 26. Bryeae.
Polytrichum.

Reihe II.
Sporiferae.

Ordnung VI.
Filices.

Fam. 27. Hymenophylleae.
Fam. 28. Polypodieae.
Adiantum.
Aspidium.
Asplenium.
Cibotium.
Lastrea.
Nephrodium.
Polypodium.
Pteris.
Scolopendrium.
Fam. 29. Cyatheaceae.
Fam. 30. Osmundaceae.
Botrychium.
Osmunda.
Fam. 31. Ophioglosseae.
Ophioglossum.

Ordnung VII.
Calamariae.

Fam. 32. Equiseteae.
Equisetum.

Ordnung VIII.
Selagines.

Fam. 33. Lycopodieae.
Lycopodium.

Ordnung IX.
Rhizocarpeae.

Fam. 34. Salviniaceae.

Reich II.
Phanerogamae.

Abtheilung III.
Nothokarpae.

Reihe I.
Ecarpidiatae.

Ordnung. X.
Eleutherosperma.

Fam. 35. Balanophoraceae.

Ordnung XI.
Synanthiospermae.

Fam. 36. Cynomerieae.
Cynomorium.
Fam. 37. Lorantheae.
Loranthus.
Rhizophora.
Viscum.

---

*) Sämmtliche Gattungen sind im Werk kursiv gedruckt. — Die Arten enthält das dritte Register.
**) Ausführliche Belehrung über dieses System giebt des Verf. neuestes Werk: Deutsche Flora. Pharmaceutisch-medicinische Botanik. Berlin 1883.

Reihe II.
Carpelligerae.

Ordnung XII.
Strobelliferae.

Fam. 38. Cycadeae.
Cycas.
Zamia.
Fam. 39. Dammaraceae.
Agathis.
Dammara.
Fam. 40. Cupressinae.
Callitris.
Cupressus.
Juniperus.
Thuja.

Ordnung XIII.
Coniferae.

Fam. 41. Abietinae.
Abies.
Araucaria.
Larix.
Pinites.
Pinus.
Pityoxilon.

Ordnung XIV.
Drupiferae.

Fam. 42. Podocarpeae.
Podocarpus.
Fam. 43. Taxeae.
Ephedra-Gingko.
Salisburia.
Taxus.
Fam. 44. Gneteae.

Abtheilung IV.
Theleocarpae.

Reihe I.
Monocotyledones.

Ordnung XV.
Glumaceae.

Fam. 45. Cypereae.
Carex.
Cyperus.
Fam. 46. Gramineae.
Agropyrum.
Agrostis.
Anatherum.
Andropogon.
Anthoxanthum.
Arundo.
Avena.
Calamagrostis.
Cynodon.
Dactylon.
Digitaria.
Donax.
Festuca.
Glyceria.
Holcus.
Hordeum.
Lolium.
Mais.
Oryza.
Panicum.
Paspalum.
Phalaris.
Phragmites.
Poa.
Saccharum.
Scolochloa.
Secale.
Sorghum.
Syntherisma.
Triticum.
Vetiveria.
Zea.

Ordnung XVI.
Enantioblastae.

Fam. 47. Eriocauloneae.

Ordnung XVII.
Spadiciflorae.

Fam. 48. Typhaceae.
Typha.
Fam. 49. Lemnaceae.
Fam. 50. Aroideae.
Acorus.
Arum.
Fam. 51. Pandaneae.
Tacca.
Fam. 52. Palmae.
Areca.
Calamus.
Ceroxylon.
Cocos.
Elais.
Metroxylon.
Phoenix.
Sagus.

Ordnung XVIII.
Coronariae.

Fam. 53. Junceae.
Fam. 54. Melanthaceae.
Chamaeleon.
Colchicum.
Helonias.
Sabadilla.
Veratrum.
Fam. 55. Asphodeleae.
Allium.
Aloë.
Anthericum.
Asphodelus.
Narthecium.
Scilla.
Urginea.
Fam. 56. Lilieae.
Erythronium.
Fritillaria.
Gagea.
Lilium.
Ornithogalum.
Phormium.
Xanthorrhoea.
Fam. 57. Smilaceae.
Asparagus.
Convallaria.
Dracaena.
Paris.
Polygonatum.
Ruscus.
Smilax.
Tamus.

Ordnung XIX.
Helobiae.

Fam. 58. Alismaceae.
Alisma.
Anemia.
Anemopsis.
Sagittaria.
Fam. 59. Butomeae.
Butomus.
Fam. 60. Najadeae.
Posidonia.
Zostera.

Ordnung XX.
Limnobiae.

Fam. 61. Hydrocharideae.

Ordnung XXI.
Aphyllae.

Fam. 62. Rafflesiaceae.
Fam. 63. Burmanniaceae.
Fam. 64. Cytineae.
Cytinus.

Ordnung XXII.
Gynandrae.

Fam. 65. Orchideae.
Angraecum.
Epidendron.
Orchis.
Vanilla.

Ordnung XXIII.
Ensatae.

Fam. 66. Irideae.
Crocus.
Gladiolus.
Iris.
Fam. 67. Amaryllideae.
Leucojum.
Narcissus.
Pancratium.
Fam. 68. Bromeliaceae.
Agave.
Ananassa.
Bromelia.
Pourretia.
Puya lanuginosa.

Ordnung XXIV.
Artorrhizae.

Fam. 69. Dioscoreaceae.
Dioscorea.

Ordnung XXV.
Scitamineae.

Fam. 70. Zingibereae.
Alpinia.
Amomum.
Curcuma.
Elettaria.
Kaempheria.
Maranta.
Zingiber.
Fam. 71. Cannaceae.
Canna.
Costus.
Maranta.
Fam. 72. Musaceae.
Musa.

Reihe II.
Dicotyledones.

Klasse I.
Monochlamydeae.

Ordnung XXVI.
Piperitae.

Fam. 73. Pipereae.
Artanthe.
Chloranthus.
Cubeba.
Ottonia.
Piper.
Pothomorphe.
Steffensia.

Ordnung XXVII.
Arillosae.

Fam. 74. Saliceae.
Populus.
Salix.

Ordnung XXVIII.
Amentaceae.

Fam. 75. Balsamifluae.
Liquidambar.
Fam. 76. Myricaceae.
Myrica.
Fam. 77. Betulaceae.
Alnus.
Betula.
Fam. 78. Coryleae.
Corylus.
Fam. 79. Cupuliferae.
Castanea.
Fagus.
Quercus.

Ordnung XXIX.
Scabridae.

Fam. 80. Moreae.
Broussonetia.
Dorstenia.
Ficus.
Maclura.
Morus.
Fam. 81. Artocarpeae.
Artocarpus.
Brosimum.
Galactodendron.
Fam. 82. Urticaceae.
Antiaris.
Castilloa.
Parietaria.

Urostigma.
Urtica.
Fam. 83. Cannabineae.
Cannabis.
Humulus.
Fam. 84. Celtideae.
Celtis.
Fam. 85. Ulmeae.
Ulmus.

Ordnung XXX.
Calyciflorae.
Fam. 86. Laureae.
Camphora.
Cinnamomum.
Cryptocarya.
Dicipellium.
Laurus.
Massoia.
Mespilodaphne.
Nectandra.
Ocotea.
Persea.
Sassafras.
Fam. 87. Daphneae.
Aquilaria.
Daphne.
Fam. 88. Elaeagneae.
Elaeagnus.
Hippophaë.
Fam. 89. Santaleae.
Santalum.

Ordnung XXXI
Serpentariae.
Fam. 90. Aristolochiaceae.
Aristolochia.
Asarum.

Ordnung XXXII.
Oleraceae.
Fam. 91. Chenopodieae.
Anabasis.
Beta.
Blitum.
Camphorosma.
Chenopodium.
Orthospermum.
Salicornia.
Salsola.
Spinacia.
Ullucus.
Fam. 92. Amaranteae.
Fam. 93. Polygoneae.
Coccoloba.
Polygonum.
Rheum.
Rumex.
Fam. 94. Nyctagineae.
Boldoa.
Calycanthus.
Mirabilis.
Peumus.
Ruizia.

Klasse II.
Dichlamydeae.
Unterklasse I.
Petalanthae.

Ordnung XXXIII.
Caryophyllinae.
Fam. 95. Phytolaccaceae.
Phytolacca.
Fam. 96. Scierantheae.
Fam. 97. Tetragoniaceae.
Fam. 98. Mesembrianthemeae.
Mesembrianthemum.
Fam. 99. Portulacaceae.
Portulaca.
Fam. 100. Paronychiaceae.
Herniaria.
Fam. 101. Caryophylleae.
Agrostemma.
Alsine.
Arenaria.
Cucubalus.
Dianthus.
Githago.
Gypsophila.
Lychnis.
Saponaria.
Silene.
Spergula.
Stellaria.

Ordnung XXXIV.
Hydropeltideae.
Fam. 102. Nymphaeaceae.
Nuphar.
Nymphaea.
Sarracinia.
Fam. 103. Nelumboneae.

Ordnung XXXV.
Polycarpicae.
Fam. 104. Ranunculeae.
Aconitum.
Actaea.
Adonis.
Anemone.
Aquilegia.
Caltha.
Cimicifuga.
Clematis.
Coptis.
Delphinium.
Eranthis.
Ficaria.
Helleborus.
Hepatica.
Hydrastis.
Macrotys.
Nigella.
Paeonia.
Pulsatilla.
Ranunculus.
Thalictrum.
Trollius.
Fam. 105. Berberideae.
Berberis.
Caulophyllum.
Podophyllum.
Fam. 106. Magnoliaceae.
Aesculus.
Anona.
Asimina.
Cananga.
Drimys.
Habzelia.
Hippocastanum.
Illicium.
Liriodendron.
Michelia.
Porcelia.
Unona.
Uvaria.
Wintera.
Xylopia.
Fam. 107. Plataneae.
Platanus.
Fam. 108. Myristicaceae.
Myristica.
Fam. 109. Menispermeae.
Anamirta.
Botryopsis.
Chasmanthera.
Chondodendron.
Cissampelos.
Cocculus.
Jatrorrhiza.
Menispermum.

Ordnung XXXVI.
Inundatae.
Fam. 110. Callitricheae.
Fam. 111. Ceratophylleae.

Ordnung XXXVII.
Tricoccae.
Fam. 112. Empetreae.
Fam. 113. Euphorbiaceae.
Aleurites.
Anda.
Buxus.
Clutia.
Croton.
Crozophora.
Emblica.
Euphorbia.
Excoecaria.
Hevea.
Hippomane.
Hura.
Janipha.
Jatropha.
Mallotus.
Manihot.
Mercurialis.
Pedilanthes.
Petalostigma.
Phyllanthus.
Ricinus.
Rottlera.
Siphonia.
Stillingia.

Ordnung XXXVIII.
Trihilatae.
Fam. 114. Acereae.
Acer.
Fam. 115. Coriariaceae.
Fam. 116. Sapindeae.
Lorrea.
Paullinia.
Sapindus.
Fam. 117. Erythroxyleae.
Erythroxylum.

Ordnung XXXIX.
Polygalinae.
Fam. 118. Polygalaceae.
Monnina.
Polygala.
Sulamea.
Fam. 119. Krameriaceae.
Krameria.

Ordnung XL.
Gruinales.
Fam. 120. Oxalideae.
Oxalis.
Fam. 121. Lineae.
Linum.
Fam. 122. Geranieae.
Erodium.
Geranium.
Pelargonium.
Fam. 123. Balsaminaceae.
Impatiens.
Fam. 124. Tropaeoleae.
Tropaeolum.

Ordnung XLI.
Columniferae.
Fam. 125. Malvaceae.
Abelmoschus.
Abutilon.
Adansonia.
Alcea.
Althaea.
Gossypium.
Hibiscus.
Malva.
Sida.

Fam. 126. Büttneriaceae.
Cacao.
Cola.
Sterculia.
Theobroma.
Fam. 127. Tiliaceae.
Apeiba.
Humiria.
Myrodendron.
Tilia.

Ordnung XLII.
Gultiferae.

Fam. 128. Ternströmiaceae.
Camellia.
Thea.
Fam. 129. Meliaceae.
Azadirachta.
Carapa.
Khaya.
Melia.
Moronobaea.
Persoonia.
Soymida.
Swietenia.
Symphonia.
Trichilia.
Xylocarpus.
Fam. 130. Aurantieae.
Cedrela.
Citrus.
Feronia.
Fam. 131. Canellaceae.
Canella.
Winterana.
Fam. 132. Clusiaceae.
Balsamaria.
Calophyllum.
Calysaccion.
Cambogia.
Garcinia.
Hebradendron.
Mangostana.
Fam. 133. Hypericeae.
Androsaemum.
Hypericum.
Fam. 134. Elatineae.
Fam. 135. Dipterocarpeae.
Dipterocarpus.
Elaeocarpus.
Pterygium.
Shorea.
Vateria.

Ordnung XLIII.
Parietales.

Fam. 136. Cisteae.
Cistus.
Helianthemum.
Fam. 137. Bixaceae.
Bixa.
Fam. 138. Droseraceae.
Drosera.
Parnassia.
Fam. 139. Violaceae.
Alsodea.
Anchieta.
Conohoria.
Noiseltia.
Viola.
Fam. 140. Tamarisceae.
Myricaria.
Tamarix.
Fam. 141. Passifloraceae.

Ordnung XLIV.
Rhoeadeae.

Fam. 142. Papavereae.
Argemone.
Chelidonium.
Eschscholzia.
Glaucium.
Papaver.
Sanguinaria.
Fam. 143. Fumariaceae.
Bulbocapnos.
Corydalis.
Fumaria.
Fam. 144. Cruciferae.
Alliaria.
Alyssum.
Armoracia.
Barbarea.
Brassica.
Camelina.
Capsella.
Cardamine.
Cheiranthus.
Cochlearia.
Dentaria.
Erysimum.
Hesperis.
Iberis.
Isatis.
Lepidium.
Mönchia.
Myagrum.
Nasturtium.
Raphanus.
Sinapis.
Sisymbrium.
Thlaspi.
Fam. 145. Capparideae.
Capparis.
Gynocardia.
Fam. 146. Resedaceae.
Reseda.
Fam. 147. Datiscaceae.
Datisca.
Fam. 148. Moringeae.
Moringa.

Ordnung XLV.
Leguminosae.

Fam. 149. Papilionaceae.
Alhagi.
Anagyris.
Apios.
Astragalus.
Butea.
Cicer.
Colutea.
Coronilla.
Cytisus.
Dolichos.
Drepanocarpus.
Eroum.
Erythrina.
Ferreira.
Foenum graecum.
Galega.
Genista.
Glycyrrhiza.
Hedysarum.
Indigofera.
Lablab.
Lathyrus.
Lotus.
Lupinus.
Medicago.
Melilotus.
Mucuna.
Myrospermum.
Myroxylon.
Ononis.
Periandra.
Phaseolus.
Physostigma.
Picquotiana.
Pisum.
Psoralea.
Pterocarpus.
Robinia.
Soja.
Sophora.
Spartium.
Stizolobium.
Toluifera.
Trifolium.
Trigonella.
Vicia.
Fam. 150. Caesalpiniaceae.
Aloëxylon.
Andira.
Arachis.
Bactyrilobium.
Balsamocarpum.
Baryosma.
Bowdichia.
Caesalpinia.
Cassia.
Cathartocarpus.
Ceratonia.
Copaifera.
Cumaruma.
Dipterix.
Gastrolobium.
Geoffroya.
Guilandina.
Haematoxylon.
Hymenaea.
Poinciana.
Sebipira.
Senna.
Tamarindus.
Trachylobium.
Fam. 151. Mimosaceae.
Acacia.
Albizzia.
Cochlospermum.
Entada.
Erythrophloeum.
Inga.
Mimosa.
Prosopis.

Ordnung XLVI.
Rosiflorae.

Fam. 152. Chrysobalaneae.
Fam. 153. Amygdaleae.
Amygdalus.
Armeniaca.
Cerasus.
Padus.
Persica.
Prunus.
Fam. 154. Dryadeae.
Fam. 155. Rosaceae.
Agrimonia.
Alchemilla.
Aphanes.
Brayera.
Fragaria.
Geum.
Hagenia.
Hageneckia.
Potentilla.
Poterium.
Rosa.
Rubus.
Sanguisorba.
Tormentilla.
Fam. 156. Spiraeaceae.
Gillenia.
Quillaja.
Spiraea.
Fam. 157. Pomeae.
Crataegus.
Cydonia.
Mespilus.
Pyrus.
Sorbus.

Ordnung XLVII.
Calicycarpae.

Fam. 158. Granatae.
Fam. 159. Calycantheae.
Fam. 160. Monimiaceae.
Atherosperma.

Ordnung XLVIII.
Myrtiflorae.

Fam. 161. Myrteae.
Bertholletia.
Caryophyllus.

Eucalyptus.
Eugenia.
Melaleuca.
Metrosideros.
Myrcia.
Myrtus.
Pimenta.

Ordnung XLIX.
Terebinthaceae.

Fam. 162. Juglandeae.
Carya.
Juglans.

Fam. 163. Anacardieae.
Anacardium.
Loxopterygium.
Mangifera.
Pistacia.
Rhus.
Semecarpus.

Fam. 164. Simarubaceae.
Niota.
Picraena.
Picrania.
Quassia.
Samadera.
Simaba.
Simaruba.
Vittmannia.

Fam. 165. Amyrideae.
Amyris.

Fam. 166. Burseraceae.
Balsamodendron.
Boswellia.
Bursera.
Elaphrium.
Fagara.
Hedwigia.
Icica.

Fam. 167. Xanthoxyleae.
Paullinia.
Toddalia.
Tribulus.
Xanthoxylon.

Fam. 168. Diosmaceae.
Barosma.
Bonplandia.
Bucco.
Dictamnus.
Diosma.
Empleurum.
Esenbeckia.
Evodia.
Fraxinella.
Galipea.

Fam. 169. Rutaceae.
Guilandina.
Hyperanthera.
Moringa.
Peganum.
Pilocarpus.
Ruta.

Fam. 170. Zygophylleae.
Guajacum.

Ordnung L.
Calycanthemae.

Fam. 171. Lythreae.
Lawsonia.
Lythrum.

Fam. 172. Combreteae.
Terminalia.

Fam. 173. Oenotheraceae.
Epilobium.
Oenothera.

Fam. 174. Trapaceae.
Trapa.

Fam. 175. Halorageae.

Fam. 176. Philadelpheae.
Philadelphus.

Ordnung LI.
Discanthae.

Fam. 177. Corneae.
Cornus.

Fam. 178. Araliaceae.
Aralia.
Hedera.
Panax.

Fam. 179. Umbelliferae.
Aegopodium.
Aethusa.
Ammi.
Anethum.
Angelica.
Anthriscus.
Apium.
Archangelica.
Arctopus.
Astrantia.
Athamenta.
Bubon.
Bunium.
Bupleurum.
Cachrys.
Carum.
Caucalis.
Cerefolium.
Cervaria.
Chaerophyllum.
Cicuta
Cicutaria.
Cnidium.
Conium.
Coriandrum.
Crithmum.
Cuminum.
Daucus.
Diserneston.
Dorema.
Eryngium.
Euryangium.
Ferula.
Foeniculum.
Heracleum.
Hydrocotyle.
Imperatoria.
Laserpitium.
Levisticum.
Libanotis.
Ligusticum.
Meum.
Myrrhis.
Narthex.
Oenanthe.
Opopanax.
Oreoselinum
Pastinaca.
Petroselinum.
Peucedanum.
Phellandrium.
Pimpinella.
Ptychotis.
Sanicula.
Scandix.
Scorodosma.
Selinum.
Seseli.
Silaus.
Sison.
Sium.
Sphondylium.
Thysselinum.
Trachyspermum.

Ordnung LII.
Frangulaceae.

Fam. 180. Iliceae.
Ilex.

Fam. 181. Ampelideae.
Vitis.

Fam. 182. Pittosporeae.

Fam. 183. Celastreae.
Celastrus.
Evonymus.

Fam. 184. Rhamneae.
Rhamnus.
Zizyphus.

Ordnung LIII.
Corniculatae.

Fam. 185. Crassulaceae.
Cotyledon.
Sedum.
Sempervivum.
Umbilicus.

Fam. 186. Saxifragaceae.
Adoxa.
Chrysosplenium.
Dichroa.
Saxifraga.

Ordnung LIV.
Opuntiae.

Fam. 187. Grossulariaceae.
Ribes.

Fam. 188. Cacteae.
Cactus.
Mammillaria.
Opuntia.
Phyllanthus.

Ordnung LV.
Peponiferae.

Fam. 189. Cucurbitaceae.
Benincasa.
Bryonia.
Citrullus.
Cucumis.
Cucurbita.
Dermophylla.
Ecbalium.
Echinocystis.
Elaterium.
Feuillea.
Lagenaria.
Megarrhiza.
Momordica.
Trianosperma.

Fam. 190. Begoniaceae.

Fam. 191. Papayaceae.
Carica.

Unterklasse II.
Corollanthae.

Ordnung LVI.
Bicornes.

Fam. 192. Monotropaceae.
Monotropa.

Fam. 193. Ericaceae.
Arbutus.
Arctostaphylos.
Calluna.
Chimaphila.
Erica.
Gaultheria.
Kalmia.
Ledum.
Pyrola.
Rhododendron.
Vaccinium.

Ordnung LVII.
Diplostemones.

Fam. 194. Styraceae.
Benzoïn.
Diospyros.
Lithocarpus.
Maba.
Myrsine.
Styrax.
Symplocos.

Fam. 195. Sapataceae.
Achras
Bassia.

Butyrospermum.
Chrysophyllum.
Dichopsis.
Isonandra.
Sapota.

Fam. 196. Myrsineae.
Maasa.
Maesa.

Fam. 197. Primulaceae.
Anagallis.
Cyclamen.
Lysimachia.
Primula.

Fam. 198. Plumbagineae.
Armeria.
Plumbago.
Statice.

Ordnung LVIII.
Personatae.

Fam. 199. Plantagineae.
Plantago.

Fam. 200. Utriculariaceae.
Pinguicula.

Fam. 201. Bignoniaceae.
Bignonia.
Catalpa.
Crescentia.
Jacaranda.
Millingtonia.
Sesamum.
Sparattosperma.

Fam. 202. Orobancheae.
Lathraea.

Fam. 203. Scrophulariaceae.
Acanthus.
Alectorolophus.
Antirrhinum.
Cymbalaria.
Digitalis.
Euphrasia.
Gratiola.
Justicia.
Linaria.
Melampyrum.
Pedicularis.
Rhinanthus.
Scrophularia.
Vandellia.
Verbascum.
Veronica.

Ordnung LIX.
Tubiflorae.

Fam. 204. Solaneae.
Atropa.
Capsicum.
Datura.
Duboisia.
Hyoscyamus.
Lycopersicum.
Mandragora.
Nicotiana.
Physalis.
Scopolia.
Scopolina.
Solanum.

Fam. 205. Cuscutaceae.
Cuscuta.

Fam. 206. Convolvuleae.
Calystegia.
Convolvulus.
Ipomoea.

Fam. 207. Polemonieae.
Polemonium.

Ordnung LX.
Nuculiferae.

Fam. 208. Cordiaceae.
Cordia.

Fam. 209. Borragineae.
Anchusa.
Borago.
Cynoglossum.
Echium.
Heliotropium.
Lithospermum.
Pulmonaria.
Symphytum.

Fam. 210. Globulariaceae.
Globularia.

Fam. 211. Verbenaceae.
Verbena.
Vitex.

Fam. 212. Labiatae.
Ajuga.
Ballota.
Betonica.
Calamintha.
Clinopodium.
Collinsonia.
Dracocephalum.
Elsholtzia.
Galeobdolon.
Galeopsis.
Glechoma.
Hyssopus.
Lamium.
Lavandula.
Leonurus.
Lycopus.
Manubium.
Melissa.
Melittis.
Mentha.
Monarda.
Nepeta.
Ocimum.
Origanum.
Panzeria.
Plectranthus.
Pogostemon.
Pollichia.
Prunella.
Pulegium.
Rosmarinus.
Salvia.
Satureja.
Scutellaria.
Sideritis.
Stachys.
Teucrium.
Thymus.

Ordnung LXI.
Contortae.

Fam. 213. Gentianaceae.
Chironia.
Erythraea.
Frasera.
Gentiana.
Menyanthes.
Ophelia.

Fam. 214. Asclepiadeae.
Asclepias.
Calotropis.
Cynanchum.
Gonolobus.
Hemidesmus.
Marsdenia.
Pergularia.
Periploca.
Solenostemma.
Vincetoxicum.

Fam. 215. Apocyneae.
Allamanda.
Alstonia.
Alyxia.
Apocynum.
Aspidosperma.
Cerbera.
Echites.
Geissospermum.
Ignatia.
Landolphia.
Nerium.
Ophioxylon.
Picramnia.
Potalia.
Strychnos.
Tabernaemontana.
Tanghinia.
Thevetia.
Urceola.
Vahea.
Vallesia.
Vinca.

Fam. 216. Spigeliaceae.
Spigelia.

Fam. 217. Loganiaceae.
Anonymus.
Gelsemium.
Lisianthus.

Fam. 218. Jasmineae.
Jasminum.

Fam. 219. Oleaceae.
Fraxinus.
Ligustrum.
Olea.
Ornus
Philyrea.
Syringa.

Ordnung LXII
Aggregatae.

Fam. 220. Valerianaceae.
Fedia.
Nardostachys.
Patrinia.
Valeriana.
Valerianella.

Fam. 221. Dipsaceae.
Cephalanthus.
Dipsacus.
Knautia.
Scabiosa.
Succisa.

Fam. 222. Compositae.
Acarna.
Achillea.
Anacyclus.
Anthemis.
Arctium.
Arnica.
Artemisia.
Atractylis.
Balsamita.
Bellis.
Bidens.
Calcitrapa.
Calendula.
Carduus.
Carlina.
Carthamus.
Centaurea.
Ceradia.
Chrysanthemum.
Cichorium.
Cnicus.
Conyza.
Cynara.
Dahlia.
Daronicum.
Dumerilia.
Erigeron.
Eupatorium.
Euryopis.
Garuleum.
Georgina.
Gnaphalium.
Grindelia.
Guizotia.
Helianthus.
Helichrysum.
Hieracium.
Hypochaeris.
Inula.
Lactuca.
Lappa.
Lapsana.

Leontodon.
Leucanthemum.
Madia.
Matricaria.
Mikania.
Oligosporus.
Onopordon.
Osmitopsis.
Osteospermum.
Perdicium.
Petasites.
Polymnia.
Proustia.
Ptarmica.
Pulicaria
Pyrethrum.
Rudbeckia.
Santolina.
Scorzonera.
Senecio.
Serratula.
Silybum.
Solidago.
Sonchus.
Spilanthes.
Tanacetum.
Taraxacum.
Tussilago.
Xanthium.

Ordnung LXIII.

Campanaceae.

Fam. 223. Campanulaceae.

Fam. 224. Lobeliaceae.
Lobelia.

Ordnung LXIV.

Stellatae.

Fam. 225. Loniceraceae.
Diervilla.
Linnaea.
Lonicera.
Sambucus.
Viburnum.

Fam. 226. Rubiaceae.
Asperula.
Buena.
Catesbaea.
Cephaëlis.
Chiococca.
Cinchona.
Coffea.
Condaminea.
Crossopteryx.
Exastemma.
Galium.
Gardenia.
Ladenbergia.
Macrocnemum.
Morinda.
Mussaenda.
Nauclea.
Ophiorrhiza.
Oxyanthus.
Psychotria.
Richardsonia.
Rondeletia.
Rubia.
Uncaria.

Zweiter Anhang.

Die in diesem Werke vorkommenden Drogen nach den betreffenden Pflanzentheilen gruppirt.

(Die Ziffern geben die betreffenden Seitenzahlen an.)

Balsame (Balsama).

Balsamum Aluchi . . . 21
» Bikuyba 557
» Calabae 831
» canadense 843
» Carpathicum . . . 844
» Copaivae 433
» Dipterocarpi . . . 289
» gileadense 533
» Hedwigiae 307
» Humiriae 328
» hungaricum . . . 844
» judaicum 533
» de Mekka 533
» Nucistae 557
Opobalsamum siccum 635. 857
» verum 533
» atoba 557
» peruvianum album . 633
» peruvianum indicum 633
» peruvianum nigrum . 633
» tolutanum 857
» Rakasira 858
Storax liquidus 817
Styrax liquidus 817
Terebinthina argentoratensis 844
» de Bordeaux . . . 841
» canadensis 843
» chiotica 840
» communis 842
» cypria 840
» gallica 841
» hungarica 844
» veneta 845

Blätter (Folia).

Folia Allamandae . . . 12
» Alni 210
» Alypi 460
» Angraeci 216
» Anonae 235
» Anthos 697
» Apallachines . . . 105
» Aquifolii 805
» Aristolochiae Siphonis 618
» Aurantii . . 611. 614
» Ayapanae 891
» Azadirachtae . . . 938
» Betle 82
» Betulae 89
» Bignoniae 86
» Boldo 101
» Brassicae capitatae . 413
» Bucco 118
» Buxi 117
» Caprifolii germanici . 259
» Caprifolii italici . . 259
» Carobae 379
» Celastri 1
» Chamaemori . . . 111
» Chekan 124
» Chicae 125
» Cocae 414
» Coluteae 94
» Coluteae scorpioides. 449
» Cotini 824
» Cynanchi Arghel . . 41
» Cynarae 42
» Dichroae 853

Folia Dictamni cretici . . 168
» Duboisiae 650
» Ebuli 320
» Ephedrae monostachiae 700
» Fraxini 210
» Gastrolobii . . . 62
» Gaultheriae . . . 916
» Globulariae . . . 460
» Guako 281
» Hederae arboreae . 203
» Hippophaës . . . 719
» Jaborandi 335
» Ilicis paraguayensis . 626
» Juglandis 885
» Kageneckiae . . . 360
» Kalmiae 368
» Laburni 100
» Lauri 495
» Lauri alexandrinae . 502
» Lauro Cerasi . . . 405
» Ledi palustris . . . 653
» Ligustri 665
» Linnaeae 489
» Malabathri 507
» Malabathri indica . . 507
» Mandragora . . . 18
» Matico 525
» Mori 527
» Myrciae acris . . . 63
» Myrti 565
» Nerii 593
» Oleae 591
» Oleandri 593
» Olivae 591

Folia Oxyacanthae 907
„ Peraguae 105
„ Persicae 644
„ Philyreae 809
„ Porri 476
„ Psoraleae 656
„ Pyrolae umbellatae . 915
„ Quercus 185
„ Rhododendri chrysanthi 750
„ Rhododendri ferruginei 18
„ Rhois Toxicodendri . 823
„ Ribis nigri . . . 348
„ Rorismarini . . . 697
„ Rosaginis . . . 593
„ Rubi bati 110
„ Rudbeckiae . . . 702
„ Sagittariae 642
„ Sambuci 318
„ Sennae aleppica . . 777
„ Sennae alexandrina . 773
„ Sennae americanae . 777
„ Sennae arabica . . 773
„ Sennae indica . . 773
„ Sennae germanicae . 94
„ Sennae marylandicae . 777
„ Sennae Mekka . . 773
„ Sennae Tinnevelly . 774
„ Sennae tripolitana . 773
„ Spinae albae . . . 907
„ Sulameae 821
„ Sumach 822
„ Tamarisci gallici . . 835
„ Taxi 183
„ Theae 846
„ Uvae ursi 52
„ Visci albi 546
„ Vitis idaeae . . . 655

Blattknospen (Gemmae).

Gemmae s. Oculi Populi . 623

Blüthen (Flores).

Flores Acaciae nostratis . 747
„ Acaciarum . . . 747
„ Aconiti salutiferi . . 191
„ Agerati 740
„ Althaeae 184
„ Anthorae 191
„ Antirrhini coerulei . 262
„ Aquilegiae 7
„ Arnicae 919
„ Artemisiae 76
„ Artemisiae abessinicae 69
„ Aurantii . . . 611. 614
„ Balaustii 275
„ Barbae caprinae . . 258
„ Barbae caprinae sylvestris 257
„ Bellidis majoris . . 500
„ Bellidis minoris . . 499
„ Bidentis 949
„ Bismalvae 184
„ Boraginis 102
„ Brayerae 104
„ Buglossi 589
„ Calcatrippae . . . 687
„ Calendulae . . . 686
„ Calthae palustris . . 378
Flores Cannabis 300
„ Cannabis aquaticae . 949
„ Caprifolii germanici . 259
„ Caprifolii italici . . 259
„ Cardaminis pratensis 442
„ Carthami 706
„ Carthami sylvestris . 707
„ Caryophylli aromatici 575
„ Caryophyllorum rubrorum 574
„ Castaneae equinae . 698
„ Celtidis 948
„ Chamaemeli nobilis . 372
„ Chamomillae romanae 372
„ Chamomillae vulgaris 372
„ Cheiri 273
„ Colchici 310
„ Consolidae regalis . 687
„ Costi vulgaris . . . 227
„ Cuculi pratensis . . 442
„ Cyani 432
„ Doronici germanici . 919
„ Ebuli 320
„ Erigerontis . . . 447
„ Eupatorii Mesues . 740
„ Farnesianae . . . 6
„ Filipendulae . . . 256
„ Genistae scopariae . 81
„ Genistae tinctoriae . 216
„ Granati 275
„ Hepaticae albae . . 479
„ Hepaticae nobilis . 479
„ Hippocastani . . . 698
„ Jaceae nigrae . . . 707
„ Jaceae vulgaris . . 707
„ Jacobaeae 337
„ Jasmini 341
„ Jasmini sylvestris . . 343
„ Jonquillae 350
„ Kusso 104
„ Lamii albi 837
„ Lavandulae . . . 477
„ Ligustri 665
„ Lilii albi 486
„ Liliorum convallium . 504
„ Loti sylvestris . . 324
„ Malvae arboreae . . 814
„ Malvae hortensis . . 814
„ Malvae majoris . . 509
„ Malvae minoris . . 508
„ Malvae roseae . . 814
„ Matricariae 560
„ Meliloti 807
„ Millefolii 738
„ Millefolii nobilis . . 737
„ Nag-Kassar . . . 570
„ Naphae . . 611. 614
„ Nasturtii indici . . 441
„ Nasturtii pratensis . 442
„ Nenupharis . . . 759
„ Nymphaeae albae . 759
„ Opuli 322
„ Origani cretici . . 171
„ Oxyacanthae . . . 907
„ Paeoniae 265
„ Papaveris erratici . 407
„ Papaveris Rhoeados . 407
Flores Paralyseos . . . 313
„ Parnassiae 470
„ Parthenii 560
„ Persicae 644
„ Phalangii 936
„ Philadelphi . . . 343
„ Pneumonanthes . . 202
„ Poincianae 651
„ Populaginis . . . 378
„ Primulae veris . . 313
„ Pseud' Acaciae . . 650
„ Psidii 275
„ Ptarmicae . . . . [illegible]
„ Pyrethri carnei . . 347
„ Pyrethri rosei . . . 347
„ Ranunculi albi . . 614
„ Reginae prati . . . 258
„ Rhoeados 407
„ Rosarum incarnatarum 604
„ Rosarum pallidarum . 604
„ Rosarum rubrarum . 604
„ Sambuci 318
„ Sambuci aquaticae . 322
„ Saxifragae albae . . 506
„ Saxifragae rubrae . 256
„ Senecionis 447
„ Sophorae 704
„ Spartii scoparii . . 81
„ Spilanthis oleraceae . 617
„ Spinae albae . . . 907
„ Stoechadis arabicae . 477
„ Stoechadis citrinae . 725
„ Stoechadis purpureae 477
„ Sumach 822
„ Symphyti minimi . . 420
„ Syringae albae . . 343
„ Tanaceti 604
„ Tiliae 458
„ Trifolii corniculati . 324
„ Trollii 206
„ Tunicae 574
„ Tussilaginis . . . 379
„ Ulmariae 258
„ Verbasci 925
„ Verbesinae 940
„ Violae odoratae . . 575
„ Violariae 575
„ Violarum 575

Blüthenzapfen (Strobili).

Strobili (Amente, Coni) Lupuli 322
Strobili (Amenta, Coni) Uvae marinae . . 730

Blüthennarben (Stigmata).

Stigmata Croci 208

Drüsen (Glandulae).

Glandulae Lupuli . . . 323
„ Rottlerae (Kamala) . 570

Extrakte (Extracta).

Catechu 304
Extractum Guaranham . . 532
„ Monasiae. 532
„ Toxiferum americanum 483

Succus Liquiritiae . . . 820
= Thridacium 875

Farbstoffe (Pigmenta).

Bezetta coerulea . . . 450
= rubra 450
Orleana 615
Pigmentum indicum . . 344

Fette, Öle und Kampfer.
(Pinguedines, Olea u. Camphora.)

Butyrum Bassiae 120
= Butyrospermi . . . 245
= Cacao 364
= Ilipe 120
= Palmae 620
Camphora 374
= malaiensis 375
Cera japonica 340
Oleum Amygdalarum . . 511
= Anonae 935
= Anisi 36
= Anisi stellati . . . 812
= Aurantii . . 611. 614
= Bergamottae . . . 74
= Cajeput 361
= Canangae 935
= Cannabis 301
= Carapae 381
= Caraput 503
= Caryophyllorum . . 576
= Citri 158
= Cocos 416
= de Cedro 158
= Eucalypti 213
= Lauri unguinosum . 496
= Lavandulae . . . 477
= Limettae 486
= Limonum 487
= Lini 480
= Menthae piperitae . 540
= Neroli . . . 611. 614
= Nucum moschatarum expressum . . . 557
= Palmae 620
= Palmae rosae . . . 439
= Pelargonii 439
= Raparum 667
= Rosarum 695
= Spicae 477
= Tulucunae 867
= Unonae 935
Sevum japonicum . . . 340
= Vateriae 648

Früchte (Fructus).

Fructus Acaciae nostratis . 747
= Adansoniae . . . 3
= Algarrobo 10
= (Baccae) Alkekengi . 352
= (Baccae) Alni nigrae 221
= Anacardia occidentalia 196
= Anacardia orientalia . 195
= Ananassae 29
= (Capsulae) Anisi stellati 811
= Anthophylli . . . 575
= (Baccae) Aquifolii . 805
Fructus (Baccae) Araliae spinosae 38
= (Baccae) Arbuti . . 718
= Armeniacae . . . 38
= Artocarpi 112
= (Poma) Aurantii . . 611
= (Cortex) . . 611. 614
= (Flavedo u. Confectio) 613
= (Grana) Lycii . . . 447
= (Capsulae) Badiani . 811
= (Baccae) Belladonnae 855
= Benincasae 72
= (Baccae) Berberidis . 735
= Britannicae 27
= Burro 120
= Caprifolii germanici . 259
= Caprifolii italici . . 259
= Capsici annui . . . 641
= Cardamomi . . . 381
= Caricae 223
= Carpobalsamum . . 534
= Cassia Fistula . . . 389
= (Clavelli, Flores) Cassiae 152
= Castaneae 391
= Castaneae equinae . 698
= (Siliquae) Catalpae . 391
= Cerasa acida u. dulcia 404
= Cerasi 404
= Chamaemori . . . 111
= (Clavelli, Flores) Cinnamomi 152
= (Poma) Citri medicae 158
= (Cortex) Citri medicae 158
= (Baccae) Coccognidii 760
= Cocculi indici . . . 415
= Cocculi levantici . . 415
= Cocculi piscatorii . 415
= (Poma) Colocynthides 418
= Colocynthides . . . 418
= (Baccae) Convallariae majalis 504
= Corni 325
= Crescentiae 855
= Cubebae 453
= Cucumeris 290
= Cucumeris amarissimi 291
= Cucumeris asinini . 799
= (Galbuli, Nuces) Cupressi 162
= (Poma) Cydoniae . 662
= Cynosbati 692
= Dactyli 164
= (Siliquae) Dividivi . 169
= (Baccae) Ebuli . . 320
= Evonymi 638
= (Nuces) Fagi . . . 116
= Fici 223
= Fragariae 206
= (Baccae) Frangulae . 221
= Fraxini 210
= Gardeniae 260
= Gingko 267
= (Grana) Gnidii . . 761
= (Cortex) Granati . . 275
= (Baccae) Grossulariae 801
= (Pasta) Guarana . . 282
Fructus (Baccae) Hederae arboreae 203
= Hippocastani . . . 698
= Hidrolapathi . . . 27
= Juglandis 885
= Jujubae 114
= (Baccae, Galbuli) Juniperi 880
= (Baccae) Lauri . . 495
= (Siliquae) Libidibi . 169
= (Baccae) Ligustri . 665
= (Poma) Limettae . . 486
= (Cortex) Limettae . 486
= (Poma) Limonum . 487
= (Cortex) Limonum . 487
= (Poma) Mali . . . 36
= Mandragorae . . . 18
= Mangiferae 512
= (Cortex) Mangostanae 513
= Mespila 546
= (Poma) Mespili . . 546
= (Baccae) Mezerei . . 760
= Momordicae . . . 799
= (Baccae) Mori . . 526
= Musae 59
= Myrobalani Belliricae 562
= Myrobalani Chebulae 562
= Myrobalani citrinae . 562
= Myrobalani Emblicae 561
= Myrobalani indicae . 563
= Myrobalani nigrae . 563
= Myrsines 565
= (Baccae) Myrti . . 565
= (Baccae) Myrtilli . . 308
= Oleae 591
= Olivae 591
= (Baccae) Opuli . . 322
= Oxyacanthae . . . 907
= Pakova 120
= (Capita, Capsula) Paparveris 595
= (Capita, Capsulae) erratici 407
= (Capita, Capsulae) Rhoeados . . . 407
= Papayae 536
= Passulae majores . . 905
= Passulae minores . . 905
= Perseae 48
= (Baccae) Phytolaccae 398
= Piper aethiopicum . 639
= Piper album . . . 640
= Piper caudatum . . 453
= Piper cayennense . 641
= Piper hispanicum . 641
= Piper jamaicense . . 579
= Piper indicum . . . 641
= Piper longum . . . 639
= Piper nigrum . . . 640
= Prunorum 645
= Pyrus 91
= Pyri 91
= (Glandes) Quercus . 185
= (Baccae) Rhamni catharticae 445
= (Capita, Capsulae) Rhoeados . . . 407

Fructus (Baccae) Ribis nigri 348
„ (Baccae) Ribis rubri 348
„ (Baccae, Mora) Rubi 111
„ (Baccae) Rubi fruticosi 111
„ (Baccae) Rubi idaei 312
„ (Baccae) Sambuci 318
„ (Baccae) Sambuci aquaticae 322
„ (Nuculae) Sapindi 763
„ (Nuculae) Saponariae 763
„ Sebestenae 115
„ (Folliculi) Sennae 774. 776
„ Siliqua dulcis 349
„ (Baccae) Solani furiosi 855
„ (Baccae) Solani paniculati 354
„ (Baccae) Solani quadrifolii 187
„ (Baccae) Solani racemosi 398
„ (Baccae) Sorbi aucupariae 179
„ (Baccae) Spinae albae 907
„ (Baccae) Spinae cervinae 445
„ (Baccae) Spinae domesticae 445
„ Stillingiae 833
„ (Baccae) Sumach 822
„ Tamarindi 833
„ Tamarindorum 833
„ (Baccae) Taxi 183
„ Tetragoniae 638
„ (Baccae) Ulvae versae 187
„ (Baccae) Ulvae vulpinae 187
„ Ulvae marinae 700
„ Ulvae passae 905
„ Vanilla 873
„ (Capsulae, Siliquae) Vanillae 873
„ (Baccae) Vitis idaeae 655
„ (Baccae) Vitis viniferae 905
„ Xylostei 307
„ Zizyha 114

Gallen (Gallae).

Fungus Bedeguar 693
Gallae aleppicae 249
„ chinenses 251
„ nigrae 249
„ pistacinae 841
„ turcicae 249

Ganze Pflanzen (Plantae integrae).

Agaricus albus 470
„ chirurgorum 229
Alga amylacea 122
„ ceilanica 122
Auricula Judae 319
Boletus cervinus 314
Fungus chirurgorum 103
„ igniarius 229
„ melitensis 331
„ Salicis 902
„ Sambuci 319
Lichen caninus 329
„ Carragaheen 385
„ cinereus terrestris 329
„ islandicus 352
Muscus capillaris major 272
„ corsicanus 934
„ Helminthochortos 934
„ islandicus 352
Secale cornutum 557

Gummiarten (Gummata).

Gummi Amygdalacearum 286
„ arabicum 284
„ Chagual 286
„ Indiae orientalis 286
„ Laricis 846
„ Mesquita 286
„ orenburgense 846
„ senegalense 284
„ Tor 286
„ uralense 846
„ Tragacanthae 860
Tragacantha 860

Gummiharze (Gummi-Resinae).

Gummi-Resina Ammoniacum 24
„ Asa foetida 43
„ Bdellium 63
„ Cambogiae 287
„ Euphorbium 214
„ Galbanum 246
„ Gambiae 287
„ Gofel 755
„ Guttae 287
„ Hederae arboreae 203
„ Myrrha 564
„ Oleae s. Olivae 591
„ Olibanum 904
„ Opopanax 611
„ Sagapenum 709
„ Sarkokolla 726
„ Scammonium 783
„ Serapinum 709

Haare (Pili).

Lana Bombacis 62
„ Gossypii 62
Lanugo Siliquae hirsutae 221
Pili Cibotii 631
Setae Siliquae hirsutae 221

Harze (Resinae).

Resina Acaroidis 7
„ alba 229
„ Aluchi 21
„ Ambra flava 76
„ Anime 34
„ Anime orientale 648
„ Araroba (Harzprodukt) 39
„ Benzoë 73
„ Ceradiae 122
„ Colophonium 842
„ communis nativa 229
„ Copal africanum 426
„ Copal americanum 427
„ Copal orientale 648
„ Dammarae 163
Resina elastica 395
„ Elemi africanum 194
„ Elemi americanum 194
„ Elemi Indiae orientalis 194
„ Manila 194
„ Eupatorii meliodorati 891
„ Gardeniae 166
„ Guajaci 278
„ Gutta Gettania 291
„ Gutta Percha 291
„ Gutta Taban 291
„ Gutta Tuban 291
„ Hedwigiae 307
„ Jalapae 338
„ Juniperi 881
„ Karanna 379
„ Labdanum 469
„ Lacca 467
„ Ladanum 469
„ Loxopterygii 659
„ lutea Novi Belgii 7
„ Mangostanae 513
„ Mastix 523
„ Moronobaeae 627
„ Olibanum sylvestre 229
„ Pini 229
„ Podocarpi cupressini 184
„ Sandaraca 717
„ Sandaraca germanica 881
„ Sanguis Draconis africanus 172
„ Sanguis Draconis americanus 173
„ Sanguis Draconis asiaticus 173
„ Storax 817
„ Styrax 817
„ Succinum 76
„ Tacamahaca africanum 829
„ Tacamahaca americanum 830
„ Tacamahaca asiaticum 831

Hölzer (Ligna).

Lignum Agallochi veri 17
„ Aloës 17
„ Anakahuite 25
„ Aquilae 17
„ Aspalati 17
„ brasiliense rubrum 700
„ Buxi 117
„ Calambac 17
„ campechianum 95
„ Celtidis 648
„ citrinum 301
„ colubrinum 438
„ Cupressi 162
„ Ebenum 175
„ Fernambuci 700
„ Guajacan 105
„ Guajaci 278
„ Guajaci patavini 105
„ Hederae arboreae 203
„ Juniperi 880
„ Mahaleb 503

Lignum nephriticum . . 69
„ Quassiae jamaicensis 657
„ Quassiae surinamensis 657
„ Quercus tinctoria . 661
„ Rhodii 82
„ Sancti Crucis . . . 546
„ santalinum album . 721
„ santalinum citrinum . 721
„ santalinum rubrum . 720
„ Sappan 701
„ Sassafras 731
„ Taxi 183
„ Visci 546
„ Vitae 278

Kräuter (Herbae).

Herba (cum Floribus)*) Abrotani 180
„ (cum Floribus) Absotani foeminae . . 162
„ (cum Floribus) Absinthii 910
„ (cum Floribus) Absinthii pontici . . 910
„ (cum Floribus) Absinthii romani . . 910
„ Abutili 717
„ Acanthi 50
„ Acanthii 440
„ Acetosae 734
„ Acetosae romanae . 734
„ Acetosae rotundifoliae 734
„ Acetosellae . . . 736
„ Acmellae 8
„ Aconiti 189
„ Aconiti lutei . . . 192
„ Acus muscata . . 674
„ Adianti albi . . . 526
„ Adianti aurei . . . 272
„ Adianti rubri . . . 238
„ (cum Fl.) Agerati . 740
„ Agrimoniae . . . 590
„ Alchemillae . . . 781
„ Alliariae 410
„ Allii Schoenoprasi . 751
„ Allii ursini . . . 51
„ Alsines 537
„ Althaeae 184
„ Anagallidis . . . 255
„ (cum Fl.) Androsaemi 518
„ Anemopsidis . . . 519
„ Anethi 167
„ Anserinae 243
„ Anthos 697
„ Antirrhini coerulei . 202
„ Antirrhini majoris . 492
„ Aparines 465
„ Apii hortensis . . 637
„ Apii montani . . . 294
„ Apocyni 522
„ Aquilegiae . . . 7
„ Arenariae rubrae . 722
„ Argemones . . . 40
„ Argentinae 243

Herba Aristolochiae longae 617
„ Armeriae 816
„ Arnicae 919
„ Arnicae spuriae . . 176
„ Arnicae suedensis . 176
„ Artemisiae 70
„ Artemisiae abessinicae 69
„ Atriplicis foetidae . 242
„ Auriculae muris . . 296
„ Auriculae Ursi . . 47
„ Ballotae 30
„ Ballotae lanatae . . 927
„ Balsami palustris . 543
„ Balsamineae luteae . 801
„ Balsamitae 664
„ Barbae caprinae . . 258
„ Barbae caprinae sylvestris 257
„ Basilici 60
„ Beccabungae . . . 49
„ Behen rubri . . . 816
„ Belladonnae . . . 855
„ Bellidis majoris . . 500
„ Bellidis minoris . . 499
„ Betae 703
„ Betonicae 82
„ Betonicae aquaticae 789
„ Bidentis 949
„ Bislinguae 502
„ Bismalvae 184
„ Boni Henrici . . . 241
„ Bonifacii 502
„ Boraginis 102
„ Botryos chamaedryoidis 253
„ Botryos mexicanae . 865
„ Botryos vulgaris . . 241
„ Brancae ursinae german. 50
„ Brancae ursinae verae 50
„ Brassicae marinae . 529
„ Britannicae . . . 27
„ Brunellae 113
„ Buglossi 589
„ Buglossi agrestis . . 573
„ Bugulae 283
„ Bursae pastoris . . 315
„ Calaminthae . . . 75
„ Calaminthae montanae 75
„ Calcatrippae . . . 687
„ Calcitrapae . . . 813
„ Calendulae . . . 686
„ Calthae palustris . . 378
„ Camphorosmae monspeliaceae . . . 377
„ Cannabis 300
„ Cannabis aquaticae 889 949
„ Capillorum Veneris . 238
„ Cardamines amarae . 441
„ Cardamines majoris . 442
„ Cardamines pratensis 442
„ Cardiacae . . 545. 927
„ Cardui benedicti . . 383
„ Cardui flavi . . . 40
„ Cardui stellati . . 813
„ Cardui tomentosi . 440

Herba Carthami sylvestris 707
„ Catariae 394
„ Cedronellae . . . 175
„ Centaurii chilensis . 838
„ Centaurii minoris . 838
„ Centumnodii . . . 839
„ Cerefolii 411
„ Cerefolii hispanici . 412
„ Chaerophylli . . . 411
„ Chaerophylli sylvestris 412
„ Chamaecisti . . . 791
„ Chamaedryos . . . 252
„ Chamelaeagni . . . 244
„ Chamaenerii . . . 904
„ Chamaepityos . . . 282
„ Cheiri 273
„ Chelidonii majoris . 751
„ Chelidonii minoris . 224
„ Chenopodii ambrosioidis 865
„ Chrysosplenii . . . 538
„ Chrysosplenii oppositifolii 538
„ Ciclae 703
„ Cicutae 740
„ Cicutae aquaticae . 742
„ Cicutae minoris . . 330
„ Cicutariae 412
„ Cicutariae Apii folio 330
„ Cicutariae odoratae . 412
„ Citronellae . . . 535
„ Clematitidis . . . 617
„ (cum Fl.) Clematidis erectae 884
„ Clinopodii 918
„ Cochleariae . . . 491
„ Collinsoniae . . . 418
„ Conii 740
„ Consolidae mediae . 283
„ Consolidae minoris . 113
„ Consolidae regalis . 687
„ (cum Fl.) Consolidae saracenicae . . . 274
„ Convolvuli majoris . 913
„ Convolvuli minoris . 913
„ Conyzae coeruleae . 80
„ Conyzae majoris . . 176
„ Conyzae mediae . . 176
„ Coronillae 448
„ Cortusi 22
„ Costi hortorum . . 664
„ Costi vulgaris . . 227
„ Cotyledonis . . . 566
„ Cotyledonis aquaticae 893
„ Crassulae majoris . 808
„ Cristae galli . . . 300
„ Crithmi 528
„ Cuculi pratensis . . 442
„ Cuscutae 879
„ Cymbalariae . . . 160
„ Cynapii 330
„ Cynocrambes . . . 89
„ Cynoglossi 333
„ Cyriaci 22

*) Herba cum Floribus wird häufig auch mit dem Worte Summitates (d. h. die obersten blühenden Spitzen) bezeichnet.

Herba Datiscae cannabinae 61
„ Daturae 803
„ Dentariae 96
„ Dentellariae 96
„ Dentis Leonis 493
„ Diapensiae 724
„ Digitalis purpureae 232
„ Doronici germanici 919
„ (cum Fl.) Dracunculi 212
„ Echii 573
„ Elsholtziae 197
„ Equisti majoris s. mechanici 737
„ Equisti minoris 736
„ Ericae 308
„ Erigerontis 447
„ Erigerontis canadensis 80
„ Erysimi vulgaris 897
„ Eschscholziae 211
„ Esulae minoris 914
„ Eupatorii 889
„ Eupatorii Mesues 740
„ Eupatorii perfoliati 890
„ Euphrasiae 45
„ Fabariae 808
„ Farfarae 326
„ Ficariae 224
„ Filipendulae 256
„ Fistulariae 471
„ (cum Fl.) Flammulae Jovis 884
„ Foeniculi marini 528
„ Foeniculi vulgaris 226
„ Fragariae 206
„ Fumariae 208
„ Galegae 260
„ Galeopsidis grandiflorae 316
„ Galeopsidis magnae foetidissimae 942
„ Galeopsidis palustris 941
„ Gales 244
„ (cum Fl.) Galii albi 466
„ (cum Fl.) Galii lutei 465
„ Genipi veri 739
„ Genistae scopariae 81
„ Genistae tinctoriae 216
„ Gentianae quinquefoliae 150
„ Geranii moschati 674
„ Geranii robertiani 815
„ Geranii sanguinei 815
„ Githaginis 433
„ Glasti 882
„ Glaucii lutei 752
„ Glycyrrhizae sylvestris 863
„ Graminis ossifragi 71
„ Gratiolae 271
„ Grindeliae 278
„ Hederae terrestris 288
„ Helianthemi 791
„ Heliotropii majoris 793
„ Helxines 270
„ Hepaticae albae 479
„ Hepaticae fontinalis 520
„ Hepaticae nobilis 479
„ Hepaticae saxatilis 329
Herba Hepaticae stellatae 883
„ Herniariae 112
„ Hesperidis 569
„ Hormini pratensis 714
„ Hormini sativi 712
„ Hydrolapathi 27
„ Hydropiperis 894
„ Hyoscyami 86
„ Hyoscyami albi 88
„ (cum Fl.) Hyperici 350
„ Hypoglossi 502
„ Hyssopi 334
„ Jaceae 876
„ Jaceae nigrae 707
„ Jaceae vulgaris 707
„ Jacobaeae 337
„ Impatientis 801
„ Intybi angusti 473
„ Irionis 897
„ Isatis 882
„ Ivae arthriticae 282
„ Ivae moschatae 283. 739
„ Kali majoris 716
„ Lactucae sativae 475
„ Lactucae Scariolae 474
„ Lactucae sylvestris 474
„ Lactucae virosae 473
„ Lamii lutei 837
„ Lamii sylvestris foetidi 942
„ Lapathi hortensis 255
„ Lapathi unctuosi 241
„ Lappae minoris 799
„ Lapsanae 665
„ Lauri alexandrinae angustifoliae 502
„ Lichenis petraei 520
„ Lichenis stellati 520
„ Limonii 816
„ Linariae 482
„ Linguae Cervinae 314
„ Lini cathartici 480
„ Lobeliae inflatae 491
„ Lolii officinarum 433
„ Loti sylvestris 324
„ Lujulae 736
„ Lunariae 552
„ Luteolae 895
„ Lycoctoni 192
„ Lysimachiae 904
„ Lysimachiae luteae 902
„ Lysimachiae purpureae 903
„ Majoranae 505
„ Malvae minoris 508
„ Mansae 519
„ Mari veri 22
„ Marrubii agrestis 941
„ Marrubii albi 31
„ Marrubii aquatici 923
„ Marrubii aquatici acuti 941
„ Marrubii nigri 30
„ Matricariae 560
„ Matrisylvae 883
„ Medicae 499
„ Meliloti 807
„ Melissae citratae 535
„ Mellissae Tragi 85
„ Melissae turcicae 175
Herba Melissophylli 85
„ Menthae acutae 541
„ Menthae albae 539
„ Menthae aquaticae 543
„ Menthae crispae 541. 542. 544
„ Menthae verticillatae 545
„ Menthae equinae 544
„ Menthae piperitae 540
„ Menthae romanae 541
„ Menthae rotundifoliae 542
„ Menthae rubrae 543
„ Menthae sativae 545
„ Menthae sylvestris 544
„ Menthae vulgaris 544
„ Menthastri 541. 544
„ Mercurialis annuae 88
„ Mercurialis montanae 89
„ Mesembrianthemi crystallini 193
„ (cum Fl.) Millefolii 738
„ Millefolii nobilis 737
„ Moldavicae 175
„ Monardae 551
„ Morsus gallini 537
„ Moschatellinae 92
„ Musci clavati 54
„ Musci terrestris 55
„ Myrrhidis 412
„ Myrti brabanticae 244
„ Nasturtii aquatici 113
„ Nasturtii hortensis 443
„ Nasturtii indici 441
„ Nasturtii majoris amari 441
„ Nasturtii petraei 538
„ Nasturtii pratensis 442
„ Nepetae 304
„ Nicotianae 527
„ Nigellastri 433
„ Nolae culinariae 434
„ Ocimi citrati 60
„ Ocimi sylvestris 918
„ Oenanthes crocatae 673
„ Ononidis 304
„ Ophioglossi 573
„ Oreoselini 294
„ Origani cretici 171
„ Origani vulgaris 171
„ Orontii 493
„ Osmitopsidis 616
„ Paralyseos 313
„ Paridis 187
„ Parietariae 270
„ Parnassiae 479
„ Paronychiae 526
„ Parthenii 560
„ Patientiae 255
„ Pedicularis aquaticae 471
„ Pedis anserini secundi 242
„ Pentaphylli 239
„ Perfoliatae 177
„ Persicariae acidae 891
„ Persicariae mitis 236
„ Persicaria urentis 894
„ Pervincae 915
„ Pervincae latifoliae 916
„ Pervincae majoris 916
„ Petroselini 637

Herba Phalangii 936
" Phormii 302
" Phytolaccae . . . 398
" Pilosellae 296
" Pimpinellae hortensis 65
" Pimpinellae italicae minoris 65
" Pinguiculae . . . 228
" Plantaginis aquaticae 239
" Plectranthi 630
" Plumbaginis . . . 96
" Pneumonanthes . . 202
" (cum Radice) Polygalae amane . . 444
" Polygoni 849
" Polytrichi 272
" Popalaginis . . . 378
" Portulacae 654
" Prasii 31
" Primulae veris . . 313
" Prunellae 113
" Ptarmicae 78
" Pulegii 651
" Pulmonariae arboreae 498
" Pulmonariae maculosae 498
" Pulsatillae 454
" Quinquefolii majoris 239
" Quinquefolii minoris 240
" Ranunculi albi . . 914
" Ranunculi palustris . 298
" Ranunculi pratensis . 299
" Reginae prati . . . 258
" Remorae aratri . . 304
" Resedae odoratae . 675
" Restae bovis . . . 304
" Rorellae 792
" Roris solis . . . 793
" Rorismarini . . . 697
" Ruperti 815
" Rutae caprariae . . 260
" Rutae hortensis . . 672
" Rutae murariae . . 526
" Sabinae 705
" (cum Fl.) Salicariae 903
" Salicorniae 270
" Salsolae 716
" Salviae 713
" Salviae hortensis . 713
" Salviae pratensis . . 714
" Salviae sylvestris . . 254
" Sampsuchi 505
" Sancti Antonii . . 96
" Sanctae Cunigundae 889
" Sancti Petri . . . 528
" Sanguinariae . 815. 839
" Saniculae 724
" (cum Fl.) Santolinae 162
" Saponariae rubrae . 764
" Saiurejae 101
" Saxifragae albae . . 806
" Saxifragae anglicae . 697
" Saxifragae aureae . 538
" Saxifragae rubrae . 256
" Scabiosae 793
" Schoenanthi . . . 371
" Sclareae 712
" Scolopendrii . . . 314

Herba Scopolinae . . . 787
" Scordii 253
" Scorodoniae . . . 254
" Scrophulariae . . . 788
" Scrophulariae aquaticae 789
" Scutellariae laterifloraе 744
" Sedi majoris . . . 306
" Sedi minimi . . . 809
" Sedi minoris acris . 809
" Sempervivi 306
" Senecionis 447
" Serratulae 218
" Seseleos pratensis . 697
" Sii palustris . . . 630
" Sideritidis . . 79. 940
" Silai pratensis . . 697
" Solani furiosi . . . 855
" Solani indici . . . 568
" Solani nigri . . . 568
" Solani quadrifolii . . 187
" Solani racemosi . . 398
" Soldanellae . . . 529
" Sonchi 733
" Sophiae 671
" Sophiae Chirurgorum 67
" Spartii scoparii . . 81
" Spigeliae anthelmiae 797
" Spigeliae marylandicae 796
" Spilanthis oleraceae . 627
" Spinaciae 798
" Spinae albae . . . 440
" Stachydis 941
" Stachydis aquaticae 941
" Stramonii 803
" Symphyti minimi . 499
" Tanaceti 663
" Taraxaci 493
" Telephii 808
" Tertianariae . . . 744
" Thalictri flavi . . 225
" Thymi 853
" Tragi 716
" Trientalis 744
" Trifolii corniculati . 324
" Trifolii fibrini . . . 93
" Trixaginis 252
" Tussilaginis . . . 326
" Ulmariae 258
" Ulvae versae . . . 187
" Ulvae vulpinae . . 187
" Umbilici Veneris . . 566
" Urticae 109
" Urticae inertis magnae foetidissimae . . 942
" Urticae mortuae . . 837
" Uvulariae 502
" Valerianae graecae . 652
" Valerianellae . . . 667
" Vandelliae. 872
" Venti 454
" Verbasci 928
" Verbenae 188
" Verbesinae 949
" Vermicularis . . . 809
" Veronicae 182
" Verrucariae . . . 793
" Vincae 915

Herba Violae matronalis . 569
" Violae tricoloris . . 876
" Viperini 573
" (cum Fl.) Virgae aureae 274
" Vitri 716
" Vulvariae 242
" Xanthii spinosi . . 798
" Xanthii strumarii . . 799

Rinden (Cortices).

Cortex Acaciae nostralis . 746
" Aceris minoris . . 7
" Adansoniae . . . 3
" Adstringens brasiliensis 354
" Albizziae 555
" Alcornoco 11
" Alni 210
" Alni nigrae . . . 221
" Alstoniae constrictae 19
" Alstonia scholaris . 21
" Alstoniae spectabilis 20
" Alyxiae 22
" Anagyridis 813
" Angusturae 32
" Angusturae brasiliensis 213
" Anonae 235
" Antidysenterici . . 594
" Araliae spinosae . . 38
" Arbuti 718
" Aspidospermatis . . 659
" Atherospermatis . . 45
" Barbatimao 353
" Bebeeru 65
" Bela-Aye 72
" Belahé 72
" Berberidis 735
" Betulae 89
" Cablagii 930
" Cail-Cedrae . . . 502
" Calycanthi 398
" Canellae albae . . 157
" Capparidis 378
" Caprifolii germanici 259
" Caprifolii italici . . 259
" Carapae 389
" Caryae 887
" Caryophylloides . . 462
" Cascarillae 388
" Cassiae caryophyllatae 578
" Cassiae cinnamomiae 154
" Castaneae equniae . 698
" Catesbaeae spinosae . 393
" Celtidis febrifugae . 121
" Celtidis 948
" Cephalanthi . . . 430
" Chabarro 11
" Chekan 124
" Cinchonae amydalifoliae 135
" Cinchonae australis . 136
" Cinchonae Calisayae 135
" Cinchonae Chaguarguerae 136
" Cinchonae conglomeratae 135
" Cinchonae cordifoliae 136

Cortex Cinchonae corymbosae 135
» Cinchonae glanduliferae 136
» Cinchonae heterophyllae 136
» Cinchonae hirsutae . 136
» Cinchonae lanceolatae 136
» Cinchonae lancifoliae 136
» Cinchonae lucumaefoliae 136
» Cinchonae luteae . 135
» Cinchonae macrocalycis 136
» Cinchonae micranthae 136
» Cinchonae microphyllae 136
» Cinchonae nitidae . 136
» Cinchonae Obaldianae 136
» Cinchonae ovatae . 135
» Cinchonae Palton . 135
» Cinchonae Pelletierianae 135
» Cinchonae purpureae 135
» Cinchonae ruber durus 136
» Cinchonae rufinervis 135
» Cinchonae scrobiculatae 136
» Cinchonae stuppeae . 136
» Cinchonae subcordatae 136
» Cinchonae suberosae 135
» Cinchonae succirubrae 136
» Cinchonae umbelliferae 135
» Cinchonae Uritusingae 136

Summarische Gruppirung der Chinarinden.

Cortices Chinae aurantiaci 139
» Chinae flavi . . . 139
» Chinae fusci . . . 137
» Chinae genuini . . 136
» Chinae grisei . . . 137
» Chinae officinales . 137
» Chinae rubri . . . 141
» Chinae spurii . . . 146
Cortex Cinnamomi acuti . 153
» Cinnamomi ceilonensis 153
» Cinnamomi chinensis 154
» Cinnamomi magellanici 916
» Condurango . . . 422
» Conessi 599
» Copalche 429
» Corni floridae . . 325
» Costi 157
» Costi amari . . . 72
» Costi corticosi . . 157
» Costi dulcis . . . 157
» Crossopterygis febrifugae 449
» Cryptocaryae . . . 452
» Culilawan 462
» Culilawan papuanus . 462
» Cupressi 162
» Ebuli 320
» Encasiae 200
» Erythrophloei . . . 732
» Esenbeckiae febrifugae 213
Cortex Esulae 926
» Fedegoso 390
» Frangulae 221
» Fraxini 210
» Geoffroyae flavus . . 930
» Geoffroyae fuscus . 930
» Geoffroyae jamaicensis 930
» Geoffroyae surinamensis 930
» Gnidii 761
» Granati 275
» Guajaci 278
» Guaranham . . . 552
» Hippocastani . . . 698
» Humiriae 328
» Koto 435
» Lotur 496
» Lugar 497
» Magellanicus . . . 916
» Mahagoni 503
» Malambo 508
» Mangles 513
» Massoy 523
» Mazoy 523
» Mezerei 760
» Millingtoniae . . . 538
» Monesiae 552
» Mori papyriferae . . 622
» Morindae 554
» Musennae 555
» Myricae ceriferae . . 244
» Nerii 593
» Nerii odori 594
» Niepa 581
» Novae Andalusiae . 422
» Oleae 591
» Oleandri 593
» Olivae 591
» Opuli 322
» Pao-Pereiro . . . 632
» Paratodo 628
» Paratudo 628
» Paraguata 625
» Petalostigmatis . . 636
» Populi 624
» Potaliae 655
» Profluvii 594
» Pruni Padi 864
» Pruni virginianae . 865
» Psidii 275
» Quassiae surinamensis 657
» Quebracho blanco . 659
» Quercus 185
» Quillajae 766
» Rhamni catharticae . 445
» Rhois aromatici . . 825
» Rosaginis 593
» Salicis 899
» Sambuci 318
» Sambuci aquaticae . 322
» Sapotae 108
» Sassafras 731
» Sebipirae 758
» Simarubae 779
» Sintok 782
» Solani Pseudo-Chinae 567
» Soymidae 794
» Spinae cervinae . . 445
Cortex Spinae domesticae 445
» Strychni Pseudo-Chinae 438
» Suberis 431
» Tabernaemontani . 21
» Tamarisci gallici . . 835
» Tamarisci germanici 835
» Taxi 183
» Thuris 818
» Thymelaeae . . . 760
» Thymelaeae monspeliacae 761
» Thymiamatis . . . 818
» Tithymali 926
» Trichiliae 554
» Tulipiferae 866
» Tulucunae 867
» Ulmi americanae . . 870
» Ulmi interior . . . 869
» Ulmi pyramidalis . 869
» Visci albi 546
» Winteranus spurius . 157
» Winteranus verus . 916

Säfte (Succi).

Aloë aegyptica 15
» Barbados 15
» caballina 16
» capensis 14
» Curaçao 15
» hepatica 15
» lucida 14
» natalensis 15
» socotrina 15
» Zanguebar 15
Lac arboris potabile . . 401
Lactucarium anglicum . . 473
» gallicum 473
» germanicum . . . 473
Opium 597
» americanum . . . 606
» australicum . . . 606
» europaeum 605
» indicum 603
» levanticum 597
Succus Betulae 89
» Brosimi 401
» Citri 258
» Euphorbiae myrtifoliae 920
» Euphorbiae spinosae. 924
» Ficis ceriferae . . 204
» Galactodendri . . . 401
» Hippomanes . . . 520
» Hurae 719
» Hypocistidis . . . 333
» Lactucae 473
» Limettae 456
» Limonum 457
» Liquiritiae 820
» Mammillariae . . . 366
» Papaveris . . 594. 597
» Tabernaemontani . . 461

Samen (Semina).

Semen Abelmoschi . . . 91
» (Fructus) Acanthi . 440
» Acmellae 5

Semen (Grana) Actes . . 318
= (Fr.) Adjowan . . 24
= Agni casti 400
= Alceae aegyptiacae . 91
= Alliariae 410
= Aethaeae 184
= Ammeos cretici . . 24
= Ammeos majoris . . 23
= Ammeos veri . . . 24
= Ammeos vulgaris 23. 26
= (Fr.) Amomi . . . 579
= Amygdalae amarae . 510
= Amygdalae dulces . 510
= Andae 30
= (Fr.) Anethi . . . 167
= Angelim 931
= Anguriae 892
= (Fr.) Anisi vulgaris . 35
= (Fr.) Apii vulgaris . 766
= (Fr.) Apii hortensis . 637
= (Fr.) Apii montani . 294
= (Fr.) Apii petraei . 47
= Aquilegiae 7
= Arachidis hypogaea . 207
= (Nuces) Arecae . . 40
= Argemones . . . 40
= Astragali baetici . . 863
= (Nuclei) Avellanae . 302
= (Fr.) Avenae . . . 297
= (Fr.) Balsamitae . . 664
= (Nuces) Behen . . 68
= Behen rubri . . . 816
= Bertholletiae . . . 628
= Bismalvae 184
= Bombacis 62
= Britannicae . . . 27
= (Fabae) Cacao . . 363
= Calcatrippae . . . 687
= (Fr.) Calcitrapae . . 813
= (Fr.) Cardui stellati . 813
= Camelinae 481
= Camelliae 371
= (Fr.) canariense . . 377
= (Fr.) Cannabis . . 300
= Cardamomi . 381. 624
= (Fr.) Cardui benedicti 383
= Cardui flavi . . . 40
= (Fr.) Cardui Mariae . 521
= (Fr.) Cardui tomentosi 440
= (Fr.) Carthami . . 706
= (Fr.) Carvi . . . 456
= Cataputiae majoris . 684
= Cataputiae minoris . 925
= (Nuces) cathart. americ. 105
= (Nuces) cathart. barbad. 105
= (Nuclei) Cembrae . 943
= (Fr.) Cerefolii . . . 411
= (Fr.) Cervariae nigrae 296
= (Fr.) Chaerophylli . 411
= Cheiri 273
= Chenopodii anthelminthicae . . . 243
= (Fr.) Cicutae . . . 740
= (Flores) Cinae . . 932
= Citrulli 892

Semen Cochleariae . . . 491
= (Fabae) Coffeae . . 357
= Colocynthidis . . . 418
= (Fr.) Conii 740
= Consolidae regalis . 687
= (Flores) Contra . . 932
= (Fr.) Coriandri . . 431
= (Fr.) Costi hortorum 664
= Cucumeris 292
= Cucumeris aquatici . 892
= Cucurbitae 459
= (Fr.) Cumini . . . 457
= (Fr.) Cymini . . . 457
= Cydoniae 662
= (Flores) Cynae . . 932
= Daturae 803
= (Fr.) Dauci cretici . 46
= Dolichi 790
= Erucae 771
= Erysimi vulgaris . . 897
= Fabae 732
= Fabae albae . . . 748
= (Fr.) Fagopyri . . 118
= Foeni graeci . . . 99
= (Fr.) Foeniculi aquatici 888
= (Fr.) Foeniculi romani 226
= (Fr.) Foeniculi vulgaris 226
= (Fr.) Frumenti . . 690
= Genistae scopariae . 81
= (Fr.) Gentianae nigrae 296
= Githaginis 433
= Gossypii 62
= (Fr.) Graminis Mannae 517
= (Fr.) Graminis sanguinarii 97
= Gynocardiae . . . 124
= Harmalae 673
= (Fr.) Helianthi . . 790
= Heliotropii majoris . 793
= (Fr.) Hordei . . . 263
= Hydrolapathi . . . 27
= Hyoscyami 86
= Hyoscyami albi . . 88
= (Fabae) Ignatii . . 343
= Irionis 897
= (Fr.) Ischaemi . . 97
= Junci floridi . . . 894
= Lablab 220
= Lappae minoris . . 799
= Lentis 489
= Limonii 816
= Lini 480
= Lithospermi . . . 810
= (Fr.) Lolii 757
= Lolii officinarum . . 433
= Lupini 922
= (Pulvis) Lycopodii . 54
= (Fr.) Madiae . . . 500
= Maesae pictae . . . 725
= (Fr.) Maidis oder Maïs 505
= Melampyri 881
= Melanthii 457
= Melonis 892
= Melonum 535
= Metel 804
= (Fr.) Milii 315

Semen Milii solis . . . 810
= (Grana) moschat. . 91
= (Nuces, Nuclei) moschat 555
= Myagri 481
= (Balani) myrepsicae . 68
= (Balani) myristicae . 68
= (Fr.) Myrrhidis creticae 46
= Nandirobae . . . 205
= Napi 666
= Nasturtii hortensis . 443
= Nigellae 457
= Nigellastri 433
= (Fr.) Oreoselini . . 294
= (Fr.) Oryzae . . . 674
= Paeoniae 265
= Papaveris albi 594. 596
= (Grana) Paradisi . . 624
= (Fr.) Perfoliatae . . 177
= (Nuclei) Persicae . 644
= (Fr.) Petroselini . . 637
= (Fr.) Petroselini macedonici 47
= Phalangii 936
= Phaseoli 748
= (Fr.) Phellandrii . . 888
= (Fabae) Physostigmatis 367
= (Fabae) Pichurim 646. 647
= (Nuclei) Pineae . . 648
= (Nuclei) Pistaciae . 649
= Pisi sativi 205
= (Fr.) Polymniae . . 840
= Portulacae 654
= Psyllii 237
= Quinoae 662
= Rapae 666
= Ricini vulgaris . . 684
= Rutae sylvestris . . 673
= (oder Fr.) Sabadillae 704
= (Flores) Santonicae . 932
= (Fr.) Saxifragae anficae 697
= (Fr.) Secalis . . . 690
= Sesami 777
= Sesami vulgaris . . 481
= (Fr.) Seseleos massilimis 778
= (Fr.) Seseleos pratensis 697
= (Fr.) Silai pratensis . 697
= Simabae 779
= (Flores) Sinae . . 932
= Sinapeos albae . . 771
= Sinapeos nigrae . . 769
= Sophiae 671
= Sophiae Chirurgorum 671
= Sophorae 794
= (Fr.) Sorghi . . . 550
= Spartii scoparii . . 81
= Spergulae 796
= (Fr.) Spinae albae . 440
= Staphidis agrariae . 811
= (Nuces) Sterculiae . 417
= Stramonii 803
= Sumach 822
= (Fr.) Tanaceti . . 663

Semen Tanghiniae . . . 836
» (Fr.) Thalictri flavi . 225
» Thevetiae 351
» Tiglii 451
» Tilli 451
» (Fabae) tonco . . . 858
» (Nuculae) Tribuli aquatici 893
» (Fr.) Tritici . . . 908
» (Glandes) unguentariae 68
» Urticae 609
» Urticae piluliferae . 610
» Vertrucariae . . . 793
» Viciae sativae . . . 912
» (Nuces) vomicae . . 437
» Xanthii strumarii . . 799

Satzmehle (Amyla).

Amylum Jatrophae . . . 514
» Marantae 642
» Solani tuberosi . . 386
» Tritici 909
Arrowroot 644

Stengel (Stipites).

Stipites Chiraytae . . . 203
» Chirettae 203
» Diervillae 166
» Duliamarae . . . 93
» Guako 281
» Munjistae 555
» Ribis nigri 348

Theerarten (Liquores empyreumatici).

Oleum hetulinum empyreumaticum 90
» Rusci 90
Pix liquida 842
» navalis. 842

Wurzeln (Radices).

Radix Acaciae nostratis . 747
» Acanthi 50
» Acanthii 440
» Acetosae 734
» Aconiti 189
» Aconiti hiemalis . . 586
» Aconiti lutei . . . 192
» Aconiti racemosi . . 150
» Aconiti salutiferi . . 191
» Actaeae americanae . 151
» Actaeae racemosae . 151
» Acus Veneris . . . 519
» Adenis canadensis . 791
» Adonidis 2
» Agrimoniae . . . 590
» Alcannae 588
» Alcannae verae . . 309
» Alchemillae . . . 781
» Alkassuz 11
» Aethaeae 184
» Anblati 754
» Anchietae 782
» Anemopsidis . . . 519
» Anethi ursini . . . 53
» Anserinae 243
» Anthorae 191
Radix Antidysentericae . 936
» Antirrhini carulei . 202
» Apii 766
» Apii hortensis . . . 637
» Apii montani . . . 294
» Apocyni cannabini . 329
» Aquilegiae 7
» Araliae spinosae . . 38
» Arctopi echinati . . 49
» Argentinae 243
» Aristolochiae cavae . 483
» Aristolochia fabaceae 484
» Armoraciae . . . 530
» Arnicae 919
» Artemisiae 70
» Asclepiadis syriacae . 763
» Asparagi 795
» Astragali exscapi . . 862
» Astrantiae 724
» Auriculae muris . . 296
» Auriculae ursi . . . 47
» Barbae caprinae . . 258
» Barbae sylv. . . . 257
» Bardanae 408
» Batatae 61
» Behen albi 67
» Behen rubri . . . 816
» Belladonnae . . . 855
» Betae 703
» Betonicae 82
» Bismalvae 184
» Bistortae 572
» Boni Henrici . . . 241
» Brancae ursina german. 50
» Brancae ursinae verae. 50
» Britannicae . . . 27
» Bryoniae 937
» Buglossi 589
» Buglossi agrestris . 573
» Coapebae 356
» Caincae 748
» Calcitrapae 813
» Cannabis aquaticae . 889
» Cardopatiae . . . 180
» Cardui fullonum . . 383
» Cardui stellati . . . 813
» Cardui tomentosi . 440
» Cardui Veneris . . 383
» Carlinae 180
» Carlinae gummiferae. 181
» Carthami sylvestris . 707
» Caryophyllatae. . . 580
» Caryophyllatae aquaticae 888
» Caulophylli . . . 802
» Cervariae albae . . 472
» Cervariae nigrae . . 296
» Chelidonii majoris . 751
» Chelidonii minoris . 224
» Chloranthi 261
» Christopharianae . . 150
» Christopharianae americanae 151
» Chylen 745
» Cichorei sylvestris . 897
» Ciclae. 703
» Cicutae minoris . . 330
Radix Cicutariae Apii folio 33
» Cimicifugae Serpentariae 151
» Cissampeli avalifoliae. 871
» Clematitidis . . . 617
» Collinsoniae . . . 418
» Colubrinae 746
» Consolidae majoris . 71
» Contrajervae virginianae 746
» Convolvuli majoris . 913
» Convolvuli minoris . 913
» Coptidis 430
» Crassulae majoris . 808
» Cynapii 330
» Cynoglossi 333
» Dauci sativi . . . 548
» Dentariae. 96
» Dentariae majoris . 754
» Dentariae minoris . 936
» Dentellariae . . . 96
» Dentis Leonis . . . 493
» Dermophyllae . . . 839
» Dictamni albi . . . 168
» Dipsaci sativi . . . 383
» Doronici 262
» Doronici germanici . 919
» Dumeriliae 177
» Ebuli 320
» Echii 573
» Enulae 9
» Eranthis hiemalis . 586
» Eryngii 519
» Eschscholziae . . . 211
» Esulae minoris . . 924
» Eupatorii 889
» Fabariae 808
» Farfarae 326
» Ficariae 224
» Filipendulae . . . 256
» Foeniculi porcini . . 295
» Foeniculi ursini . . 53
» Foeniculi vulgaris . 226
» Fragariae 206
» Fraseri 421
» Fraxinellae 168
» Fraxini pumilae . . 168
» Garulei 254
» Gei urbani 580
» Gei rivalis 558
» Gentianae albae . . 472
» Gentianae nigrae . . 296
» Gentianae rubrae . 201
» Geranii sanguinei . 815
» Gilleniae trifoliatae . 207
» Ginseng 269
» Ginseng americanum. 269
» Githaginis 433
» Glaucii lutei . . . 752
» Glycyrrhizae . . . 863
» Helenii 9
» Helianthi tuberosi . 791
» Helleborastri . . . 584
» Hellebori foetidi . . 584
» Hellebori hiemalis . 586
» Hellebori nigri . . 583

Radix Hellebori nigri falsi 150
» Hellebori viridis . . 582
» Hirundinariae . . . 754
» Hydrolapathi . . . 27
» Hyoscyami 86
» Jaborandi 336
» Jaceae nigrae . . . 707
» Jaceae vulgaris . . 707
» Jalapae fibrosae . . 339
» Jalapae fusiformis . 339
» Jalapae tuberosae . 338
» Imperatoriae albae . 532
» Imperatoriae nigrae . 724
» Ipecacuanhae annulatae 106
» Ipecacuanhae fuscae . 106
» Ipecacuanhae griseae 106
» Iwarancusae . . . 355
» Kalumb 420
» Kolumbo 420
» Lapathi acuti . . . 27
» Lapathi hortensis . 255
» Lapathi unctuosi . . 241
» Lappae majoris . . 408
» Lappae minoris . . 799
» Lauri alexandrinae . 502
» Levistici 485
» Ligustici 485
» Limonii 816
» Liquiritiae 819
» Lobeliae syphiliticae. 490
» Lolii officinarum . . 433
» Lopez 494
» Lycoctoni 192
» Lyringii 519
» Lysimachiae purp. . 903
» Mandragorae . . . 18
» Matalistae 525
» Mechoacannae albae. 527
» Mechoacannae nigrae 338
» Megarrhizae . . . 686
» Mei 53
» Mei athamantici . . 53
» Melampodii . . . 583
» Mentelae 745
» Metalistae 525
» Meu 53
» Monninae 553
» Morsus Diaboli . . 846
» Moschatellinae . . 92
» Mudarii 755
» Mungos 745
» Nannari 331
» Napi 666
» Nardi cellicae . . . 571
» Nigellastri 433
» Ninsi 587
» Oenanthes crocatae . 673
» Olsnitii 826
» Onagrae 567
» Ononidis 304
» Oreoselini 294
» Ostruthii 532
» Oxylapathi 27
» Paeoniae 265
» Paralyseos 313
» Pareirae bravae . . 277

Radix Pastinacae sativae . 629
» Patientiae 255
» Pentaphylli . . . 239
» Periparobae . . . 356
» Petasitidis 327
» Petroselini 637
» Peucedani 295
» Phytolaccae drasticae. 399
» Picquotianae . . . 647
» Pilosellae 296
» Pimpinellae albae majoris 85
» Pimpinellae albae minoris 83
» Pimpinellae albae hircinae 83
» Pimpinellae hortensis. 65
» Pimpinellae italicae . 97
» Pimpinellae italicae minoris 65
» Pimpinellae nostratis. 83
» Piperis methystici . 397
» Plantaginis majoris . 896
» Plantaginis mediae . 896
» Plantaginis minoris . 896
» Plantaginis trinerviae. 896
» Plumbaginis . . . 96
» Pneumonanthes . . 202
» Polygalae virginianae. 767
» Populi 624
» Primulae veris . . 313
» Pseudo-Rhabarbari . 550
» Ptarmicae 78
» Pyrethri germanici . 77
» Pyrethri romani . . 77
» Quinquefolii majoris. 239
» Rapae 666
» Raphani hortensis . 676
» Raphani nigri . . . 676
» Raphani rusticani . 530
» Rapunculi 567
» Ratanhiae 668
» Reginae prati . . . 258
» Remorae aratri . . 304
» Restae bovis . . . 304
» Rhabarbari Monachorum 550
» Rhabarbari pauperum. 225
» Rhabarbari sinensis . 676
» Rhapontici 683
» Rhei javanici . . . 682
» Rhei Rhapontici . . 683
» Rhei sinensis . . . 676
» Rhinanthi 572
» Salicariae 903
» Sanamundae . . . 580
» Sancti Antonii . . 96
» Sanctae Cunigundae. 889
» Sanguinariae. . 98. 815
» Saponariae aegypticae 765
» Saponariae albae . 764
» Saponariae hispanicae 765
» Saponariae levanticae. 765
» Saponairae rubrae . 764
» Sarsaparillae indicae 331
» Saxifragae albae . . 806

Radix Saxifragae anglicae 697
» Saxifragae magnae . 85
» Saxifragae rubrae . 856
» Scopoliae japonicae . 788
» Scopolinae 387
» Scorzonerae hispanicae 756
» Scrophulariae . . . 788
» Senegae 767
» Serpentariae virginianae 746
» serpentina 745
» Serpentum 745
» Serratulae 218
» Seseleos pratensis . 697
» Sii palustris . . . 630
» Sigilli Salomonis . . 908
» Silai pratensis . . 697
» Sisari 948
» Solani furiosi . . . 855
» Spicae celticae . . 571
» Spigeliae anthelmiae. 797
» Spigeliae marylandicae 796
» Spinae albae . . . 440
» Squamariae . . . 754
» Saccisae 846
» Sumbul 825
» Symphyti 71
» Taraxaci 493
» Telephii 808
» Thalictri flavi . . . 225
» Thalictri macrocarpi. 225
» Thysselini 826
» Tormentillae . . . 859
» Tragoselini 83
» Turpethi 868
» Tussilaginis . . . 226
» Ulluci 869
» Ulmariae 258
» Urticae 109
» Valerianae hortensis . 55
» Valerianae majoris . 55
» Valerianae minoris . 56
» Valerianae palustris . 56
» Valerianae Phu . . 55
» Valerianae Phu minoris 56
» Valerianae ponticae . 55
» Valerianae sylvestris. 56
» Vetiveriae 355
» Vincetoxici 754
» Viperinanae . . . 746
» Viperini 573
» Xanthi strumarii . . 799

Wurzelknollen (Tubera).

Tuber Apiotis 37
» Corniolae 588
» Dahliae 263
» Dioscoreae 934
» Sagittariae 642
» Salep 714
» Solani tuberosi . . 386

Wurzelstöcke (Rhizomata).

Rhizoma Acosi palustris . 369
» Acosi veri 368
» Acosi vulgaris . . 369

Rhizoma Agaves 5
» Alami 42
» Ari 42
» Aronis 42
» Aristolochiae antihystericae 617
» Aristolochiae longae. 619
» Aristolochiae longae vulgaris 617
» Aristolochiae cymbiferae 619
» Aristolochiae rotundae 620
» Arundinis Donacis . 691
» Arundinis vulgaris . 691
» Brusci 501
» Bryoniae nigrae . . 938
» Calagualae 368
» Calamagrostidis . . 912
» Calami aromatici . . 368
» Cannae indicae . . 97
» Caricis arenariae . . 722
» Cassumunar . . . 944
» Chinae 149
» Contrajervae . . . 170
» Convallariae majalis . 504
» Costi 434
» Curcumae longae . 464
» Curcumae rotundae . 464
» Cyclaminis 209
» Cynodontis 322
» Cyperi esculenti . . 160
» Cyperi longi . . . 161
» Cyperi rotundi . . 161
» Filicis foeminae . . 1
» Filicis maris . . . 219
» Filiculae dulcis . . 197
» Galangae majoris . 247
» Galangae minoris . 247
» Gelsemii sempervirentis 342

Rhizoma Graminis . . . 661
» Graminis majoris . 722
» Graminis rubri . . 722
» Hellebori albi . . . 585
» Hydrostidis canad. . 266
» Iridis florentinae . . 878
» Iridis nostratis . . 877
» Junci floridi . . . 894
» Milhomens 619
» Nenupharis 759
» Nymphaeae albae . 759
» Osmundae regalis . 411
» Pannae 621
» Paridis 187
» Plantaginis aquaticae. 239
» Podophylli 240
» Polygonati 908
» Polypodii 197
» Pseud' Acori . . . 369
» Pteridis aquilinae . 1
» Rusci 501
» Sarraciniae 727
» Sarsaparillae . . . 728
» Sarsaparillae germanicae 722
» Sigilli Mariae . . . 938
» Solani quadrifolii . 187
» Spatulae foetidae . . 757
» Typhae 692
» Ulvae versae . . . 187
» Ulvae vulpinae . . 187
» Unkomokomo . . . 621
» Veratri albi . . . 585
» Xyridis 757
» Zedoariae longae . . 943
» Zedoariae rotundae . 943
» Zerumbet 939
» Zingiberis 146

Wurzelzwiebeln (Bulbi).

Bulbus Allii 409
» Allii ursini 51
Bulbus Asphodeli ramosi . 4
» Bullbocodii . . . 570
» Cepae 950
» Cepae oblongae . . 690
» Colchici 310
» Coronae imperials . 362
» Dentis canis . . . 332
» Hemerocallidis valentinae 530
» Hermodactyli . . . 311
» Leucoji 749
» Lilii albi 486
» Martagon 522
» Narcissi sylvestris . 570
» Narcisso-Leucoji . . 749
» Ornithogali . . . 879
» Pancratii monspessulani 530
» Porri 476
» Scillae 531
» Scillae minoris . . 530
» Victorialis longae . 13
» Victorialis rotundae . 14
» Violae albae . 749

Zuckerarten (Dulcedines.

Manna Eucalypti . . . 214
» Fraxini 515
» Hedysari 518
» Laricis 845
Saccharum 944. 946
Sarcocolla 726

Zweigknospen oder -**Sprossen** und **Zweiglein** (Gemmae oder Turiones und Rami juniores.

Gemmae Pini 231
Rami Arboris vitae . . . 478
» Visci albi 546
Turiones Pini 231
Viscum quercinum . 546. 547

Erstes Register.

Die deutschen und sonstigen vulgären Drogennamen.

A

Abc-Pflanze . . 8
Abelmoschuskörner 91
Abnehmkraut . . 940
Abobrinha do Mato 839
Abrahamstrauch . 400
Ackerbohne . . 732
Ackerbrand . . 881
Ackercichorie . 493
Ackerkümmel . 433
Ackerkuhweizen . 881
Ackermennig . . 590
Ackernuss . . . 207
Ackerrodel . . 300
Ackersalat . . . 474
Ackerweibchen . 876
Ackerwicke . . 912
Add-Add . . . 1
Adlerblume . . 7
Adlerfarn . . . 1
Adlerholz . . . 17
Adoniswurzel . . 2
Affenbrotbaum . 3
Affodill, ästiger . 4
Agar-Agar . . 122
Agave . . . 5
Agelei 7
Agnus castus . . 684
» scyticus . . 631
Agtstein . . . 76
Ahlbeere . . . 348
Ahlkirsche . . 864
Ahornrinde . . 6
Ajowanpflanze, ostindische 24
Akacie, unächte . 688
» wohlriech. . 6
Akajubaum . . 503
Akajugummi 196. 503
Akaroidharz . . 7
Akelei, gemeine . 7
Akmelle . . . 2
» deutsche . 949
Alant 9
Algarobillo . . 10
Algarobito . 10
Algarrobo de Coquimbo 10
Alhagistrauch 518
Alhenna . . 300
Alhorn . . . 318
Alkanna . . 558
» wahre 300
Alkassarwurzel 11
Alkornokorinde . 11
Allamandablätter 12
Alleluja . . 736
Allermannsharnisch, langer . 13
» runder . . 14

Aloë, Barbados . 15
» Curaçao . 15
» glänzende . 15
» hundertjähr., sogenannte 5
» leberartige . 15
» Natal . . 15
» socotrinische 15
» Zanquebar . 15
Aloëholz . . . 17
Alpenampfer . . 550
Alpenaugenwurzel 46
Alpenbalsam, gelbblühender 750
» rostfarbiger 18
Alpenebenholz . 100
Alpengrindwurzel 550
Alpenrose, gem. . 18
Alpenseidelbast . 761
Alpenkraut . . 889
Alpranken . . 93
Alraun 18
Alröschen . . . 583
Alsei 910
Alstonie, austral. 19
» javanische . 20
» indische . 21
Althäe 184
Aluchibalsam . 21
Aluchiharz . . 21
Alyxienrinde . . 22
Amberkraut . . 22
Ammi, grosser . 23
» kretischer . 24
» wahrer . . 24
Ammoniakum . 24
Amomum, falsch. 26
» spurium . 26
Amomum-Sison . 26
Ampfer, schildförmiger . . 734
» stumpfblättriger . . 27
» wasserliebend. 27
Amselbeerdorn . 445
Anakahuiteholz . 28
Anakardien, ostindische . . 195
» westindische 196
Ananas 29
Ananiharz . . . 627
Andasame . . . 30
Andorn, grosser . 941
» schwarzer . 30
» weisser . 31
Anemone, dreilappige . . 479
Angelika, edle od. zahme . 198
» wilde oder kleine od. Wasser- . 199
Angelimsame . . 931
Angurien-Kürbis . 892
Angusturarinde . 32
Anime 34
» ostindisches 648
Anis, gemeiner . 35
Aniskörbel . . 412
Anisöl 36
Annatto . . . 615
Anonaöl . . . 935
Apeibaöl . . . 488
Apfelbaum . . 36
Apfelsine . . . 614
Apiosknollen . . 37
Apostemkraut . 783
Apothekerrose . 694
Aprikose . . . 38
Aprilblume . . 914
Aralie, dornige . 38
Araroba . . . 39
Archipin . . . 380
Arekanuss . . . 40
Argemone . . . 40
Arghelblätter . . 41
Arnotta . . . 615
Aronwurzel . . 42
Arrowroot, amerikanisches . 642
» brasilian. 514. 642
» ostindisches 640
» Port Natal . 643
» Sierra Leone 643
Artischoke . . 42
» wilde . . 180
Asa dulcis . . 73
» foetida . . 43
Asant, stinkender 43
» süsser . . 73
Aschantipfeffer . 454
Ascherwurzel . . 168
Aspalatholz . . 17
Assolter . . . 546
Astrenz . . . 532
Atherospermarinde 45
Attich, gemeiner 320
Augenblümchen . 499
Augenkraut . . 751
Augenmilch, officinelle . 493
Augentrost . . 45
Augenwurzel 56. 294
» kretische . 46
» macedonische 47
Aurikel . . . 47
Aurin, rother . . 838
» weisser . . 271
» wilder . . 271
Autourrinde . . 496
Avokatbaumfrucht 48
Awapfeffer . . 397

B

Bablah 170
Bachbunge . . 49
Bachkresse . . 113
Bacillenkraut . . 528
Badekraut . . . 485
Badian 811
Bärenbeere . . 52
Bärendill . . . 53
Bärenfenchel . . 53
Bärenfuss . . . 582
Bärenfusswurzel . 49
Bärenklaue, echte 50
» gemeine . 50
Bärenlauch . . 51
Bärenohr-Primel . 47
Bärentraubenblätter 52
Bärenwurzel 53. 582
» falsche . . 697
Bärklee . . . 807
Bärlapp, gemeiner 54
Bärlappkraut . . 54
Bärlappsame . . 54
Balata 293
Baldgreis, gemein. 447
Baldrian, celtisch. 571
» griechischer 652
» grosser . . 55
» indischer . 571
» kleiner . . 56
» officineller . 56
» römischer . 55
» virginischer 746
» welscher . 55
Ballote, schwarze 30
Balsam, indianisch. schwarzer 633
» indianischer weisser . 635
» karpathisch. 844
» ungarischer 844
» wilder . . 544
Balsamgarbe . . 740
Balsamine, gelbe 801
Balsamkraut . . 664
Banane 59
Bangenkraut . . 740
Baobab 3
Barbarakraut . . 60
Basilienkraut . . 60
Basilikum . . . 60
Basilikumminze . 545
Bastard-Gänsefuss 242
Bastardhanf . . 61
Bastardsafran . . 706
Batate 61
Bathengel-Gamander . . 252
Bauchhülse . . 62
Baummalve . . 814
Baumöl . . . 592
Baumwinde . . 913
Baumwolle . . 62
Bayblätter . . . 63
Bayrum . . . 63
Bdellium . . . 63
Bebeerurinde . . 65
Becherblume, gemeine . . 65
Becherflechte . . 66
Becherschwamm, essbarer . 67
Beeren, griechische, persische, span., türk. 447
Beerenstrauch, schwarzer 318
Behen, rother . 816
Behen, weisser . 67
Behennuss . . 68
Beifuss, abessin. . 69
» bitterer . . 910
» gemeiner . 70
» pontischer . 911
» römischer . 911
Beinbrech-Aehrenlilie . . 71
Beinholz . . . 665
Beinwell, officineller . . 71
Beissbeere, jährige 641
Beisswurzel . . 454
Belahérinde . . 72
Benediktenwurzel 580
Beninkase . . . 72
Benzoë 73
Berberitze . . . 735
Bergamotte . . 74
Bergkalaminthe . 75
Bergkümmel, französischer . 778
Bergmännchen, graues . 454
Bergmelisse . . 75
Bergminze . . . 75
Bergpetersilie, grosse . 296
» kleine . . 294
Bergzuckerbalsam 307
Bernhardinerkraut 383
Bernstein . . . 76
Bertram, deutscher 77
» römischer . 77
» wilder . . 826
Bertramgarbe . . 78
Berufkraut . . 940
» haariges . 79
» kanadisches 80
» scharfes . 80
Beschreikraut . . 940
Besenginster . . 81
Besenkraut, grosses 671
Besenwinde . . 82
Betelnuss . . . 40
Betelpfeffer . . 82
Betonie, braune . 82
» officinelle . 82
Bettlerlaus . . . 799
Bettstroh, Unserer lieb. Frauen 465
Bezoarwurzel . . 170
Biberklee . . . 93
Bibernelle, falsche rothe . . 97
» gemeine . 83
» grosse . . 85
» italienische schwarze . 65
Bickbeere . . . 308
Bienenblatt, melissenblättrig. 85
Bienensaug, weisser 837
Bignonienblätter . 86
Bilsenkraut, schlafmachendes 787

Bilsenkraut, schwarz. 86
„ weisses . . 88
Bingelkraut, einj. 88
„ perennirend. 89
Binse, wohlriech. 371
Binsengallen . . 251
Birke 89
Birkenschwamm . 90
Birkentheer . . 90
Birkwurzel . . 859
Birnbaum . . . 91
Bisamkörner . . 91
Bisamkraut . . 92
Bischofsmütze . 615
Bittercimmt . . 462
Bitterbaum . . 657
„ hoher . . 657
Bitterdistel . . 383
Bitterholz . . . 657
Bitterklee . . . 93
Bittersüss . . . 93
Bitterwurzel . . 201
Blasenstrauch . . 94
Blasentang . . 95
Blaubeere . . . 308
Blauholz . . . 95
Bleiwurzel . . . 96
Blitzpulver . . 54
Blockzittwer 939. 944
Blumenbinse, doldentragende 894
Blumenrohr, ind. 97
Blutfingergras . 97
Blutheil . . . 518
Bluthirse . . . 97
Blutholz, westind. 95
Blutkraut . 97. 839
„ grosses . . 903
„ kanadisches 98
Blutwurzel . . 859
Bocksbeere . . 40
Bocksdorn . . 349
„ stammloser 862
Bockshornklee . 99
Bockskraut . . 454
Bockspetersilie . 83
Bockstorchschnabel 815
Bohne, türkische 748
„ welsche . . 748
Bohnenbaum . . 100
Bohnenblatt . . 808
Bohnenkraut . . 101
Bohnenwicke . . 732
Boldoblätter . . 101
Borasch . . . 102
Boretsch . . . 102
Botanybayharz . 7
Bovist 103
Brachdistel . . 519
Brandlattich . . 326
Brasiletto . . . 701
Brasilienholz . . 700
„ gelbes . . 701
Braunbeere . . 111
Braunelle . . . 113
Braunheil . . . 113
Braunwurzel, knot. 788
„ wasserliebde. 789
Brayere, wurmwidr. 104
Brechhülse . . . 105
Brechnuss . . . 437
„ schwarze . 105
Breiapfelbaumrinde 108
Brennkraut, aufr. 884
„ gemeines . 884
„ kriechendes 884
Brennnessel . . 109
„ pillentragde. 110
Brennwurzel . . 760
Brombeere, blaue 110
„ norwegische 111
„ schwarze . 111
Brotfruchtbaum . 112
Bruchkraut . . 112
Bruchweide . . 900
Brunelle . . . 113
Brunnenkresse . 113
Bruske 501
Brustbeeren, rothe 114
„ schwarze . 115
Brustlattich . . 326
Brustwurzel . . 198
Buche 116
Bucheckern . . 116
Buchenampfer . 736
Buchsbaum . . 117
Buchsbaumholz, westindisch. 660
Buchweizen . . 118
Bücheln . . . 116
Bufbohne . . . 732
Bukkublätter . . 118
Burrofrucht . . 120
Burzelkraut . . 654
Butterbaum . . 120
Butterblume . . 493
„ grosse . . 378
Butterstiel, gelber 465
„ weisser . . 466

C *)

Cachen-Laquen . 838
Caesalpinie, schönste . 651
Canangaöl . . 935
Cancha-Laguan . 838
Caronyrinde . . 32
Carube di Giudea 841
Casca per tudo . 628
Cassia lignea . 156
Ceder, rothe virgin. 357
Cedrele, fieberwidr. 121
Ceilonmoos . . 122
Centifolie . . . 694
Ceradiaharz . . 122
Cerva major . . 684
Chabarro . . . 11
Chaiharz . . . 164
Champignon, essb. 123
„ gelber . . 67
Chan 714
Chaulmugrasame . 124
Chekan . . . 124
Chikablätter . . 125
Chinarinden . . 125
„ ächte . . 136
China aurantiaca 137
„ Bogota . . 140
„ Calisaya convoluta . 137
„ Calisaya fibrosa . . 137
„ Calisaya morada 137. 139
„ Calisaya plana 137
„ Calisaya vera 139
„ Carthagena 140
„ cuprea . . 141
„ Cusco 137. 140
„ flava . . . 137
„ flava dura . 140
„ flava dura laevis 137. 140
„ flava dura suberosa 137. 140
„ flava fibrosa 137
„ flava fusca . 137
„ Granatensis 140
„ grisea . . 137
„ Guanoco 137. 138
„ Huamalies 137. 138
„ Huanoco 137. 138
„ Jaën nigricans 138
„ J. pallida 137. 138
„ Loxa 137. 138
„ Maracaibo . 141
„ Peruviana . 140
„ Pitaya de Buenavent. 137. 140
„ Pitaya de Sabanilla . 137
„ Pseudoloxa 137. 138
„ regia . . 138
„ rubiginosa . 137
„ rubra dura . 137
„ rubra suberosa 137
„ Ten . . . 138
„ Yuamalies . 138
Chinarinden, unächte . . 146
China alba Granatensis . . 146
„ bicolorata . 146
„ blanca . . 146
„ Brasiliensis 147
„ Californica (Lotur) . 496
„ Caribaea . 148
„ dornige . . 393
„ Jamaicensis 148
„ Janeiro . . 147
„ Martinicensis 148
„ montana . 148
„ nova (Lot.) 147. 496
China Para . . 146
„ Piton . . 148
„ rubra de Janeiro . . 147
„ St. Luciae . 148
Chinawurzel . . 149
Chininblume . . 150
Christdorn . . 805
Christophskraut, gemeines . 150
„ traubiges . 151
Christophswurzel 150
Christuspalme . 684
Christwurzel, falsche böhmische 2
„ grünblumige schwarze . 582
„ wilde . . 584
„ Chynlen . 430
Cichorie . . . 807
Cimmt, ceilonisch. 153
„ chinesischer 154
„ holziger . . 156
„ japanischer . 156
„ weisser . . 157
Cimmtblätteröl . 154
Cimmtblüthe . . 152
Cimmtfrüchte . . 152
Cimmtkassie . . 154
Cimmtkassienöl . 155
Cimmtnägelein . 152
Cimmtöl . . . 154
Cimmtrinde, echte 153
Cinchonarinden . 125
Cipolle 050
Cistrose, cyprische 400
„ kretische . [illegible]
Citrone 158
Citronenkraut . . 160
Citronenmelisse . 535
Citronenöl . . . 158
Citrullus-Gurke . 592
Cymbelkraut . . 160
Cyperwurzel, essbare . . 161
„ lange . . 161
„ runde . . 160
Cypresse . . . 162
Cypressenkraut . 162
Cypressen-Wolfsmilch . . 924

D

Dachlauch . . . 300
Dachwurzel . . 306
Dahlie 263
Dammarharz, gewöhnliches oder ostindisches . 163
„ neuseeländisches . . 164
Dammar-Puti . . 163
Datteln 164
Dattelpflaume . 165

*) Was man nicht in C findet, suche man in K.

Denmark . . . 56
Diacridium . . 783
Dierville . . . 166
Dikamaleharz . . 166
Dill 167
„ wilder . . 53
Diptam, kretischer 168
„ weisser . . 168
Diptam-Dosten . 168
Distel, englische . 180
Ditarindenbaum . 21
Dividivi . . . 169
Donnerbart . . 808
Donnerkraut . . 306
Donnerrebe . . 288
Doran, wilder . 78
Dornapfel . . . 803
Dorstenie . . . 170
Dosten, brauner . 171
„ gemeiner . 171
„ kretischer . 171
Dotterblume . . 686
Dotterkraut . . 481
Drachenblut afrikanisches . 172
„ amerikan. . 173
„ asiatisches . 173
Drachenkopf, moldauischer . 175
Dragun, wilder . 78
Dragun-Beifuss . 212
Dreifaltigkeitskraut 876
Dürlitze . . . 325
Dürrwurzel, blaue 80
„ gemeine . 176
„ grosse oder sparrige . 176
„ mittlere . . 176
Dulcinia . . . 160
Dumerilie . . . 177
Durchbrech . . 177
Durchwachs, rundblättriger . 177

E

Ebenholz . . . 178
Eberesche . . . 179
Eberraute . . . 180
Eberwurzel . . 180
„ Gummi absondernde 181
Edelleberkraut . 479
Edelsalbei . . . 713
Ehrenpreis . . . 182
Eibe 183
Eibisch 184
Eiche 185
Eierschwamm . . 67
Einbeere . . . 187
Einblatt . . . 479
Eisenhart . . . 188
Eisenhut . . . 189
„ pyrenäischer 192
Eisenkraut . . . 188
„ gelbes . . 897
Eiskraut . . . 193
Electrum . . . 76
Elemi 194
„ der alten Officinen 591. 592
Elephantenläuse, ostindische 195
„ westindische 196
Eller 210
Elsen 910
Elsenbeere . . 864
Elsenich . . . 826
Elsholtzie . . . 197
Elsnach . . . 826
Endivie, wilde . 897
Engelsüss . . . 197
Engelwurzel, edle 198
„ wilde . . 199
Englisch Gewürz. 579
Enkazienrinde . 200
Enskus 355
Enzian, gelber oder rother . . 201
„ gemeiner . 202
„ ostindischer 203
„ weisser 472. 937
Epheu 203
Epheugurke . . 205
Eppich, gemeiner 766
„ grosser . . 485
„ wilder . . 826
Erbse 205
Erbselbeere . . 735
Erdapfel . 386. 791
Erdbeere . . . 206
Erdbirne . . . 791
Erdeichel . . . 207
„ unterirdische 207
Erdepheu . . . 288
Erdflohkraut . . 891
Erdgalle . . . 838
Erdmandel . . 160
Erdnuss . . . 207
Erdpistacie . . 207
Erdrauch . . . 208
Erdscheibe . . 209
Erdschierling . . 740
Erdspinnenkraut . 936
Erle, schwarze . 221
Erzengelwurzel . 198
Esche, falsche dornige . . 38
„ gemeine oder hohe . . 210
Eschenwurzel . . 168
Eschscholzie . . 211
Esdragon . . . 212
Eselsbalsamapfel . 799
Eselsdistel . . . 440
Eselsgurke . . 799
Eselshuf . . . 326
Eselsmilch . . . 924
Eselspetersilie . 412
Esenbeckienrinde 213
Essigbaum . . 822
Essigdorn . . . 735
Essigrose . . . 694
Eukalyptusöl . . 213
Euphorbium . . 214
Euribali . . . 554

F

Faam 216
Fackelkraut . . 928
Färbedistel . . 218
Färberginster . . 216
Färberknöterich . 217
Färberreseda . . 895
Färberröthe . . 217
Färberscharte . . 218
Färberwaid . . 882
Färberwurzel . . 217
Faham 216
Fallkraut . . . 919
„ falsches . . 176
Farn, männlicher 219
Farnhaare . . . 631
Farnkrautweiblein 1
Fasel, ägyptische 220
„ gemeine . 748
„ juckende . 221
Fasiole 748
Faulbaum . . . 221
„ falscher . . 864
Federharz . . . 395
Federnelke, weisse 764
Feigbohne, gelbe 922
„ weisse . . 922
Feige 223
Feigwarzenkraut . 224
Feldahornrinde . 6
Feldbohne . . . 732
Feldcypresse . . 282
Feldgarbe . . . 738
Feldkamille . . 373
Feldkerze . . . 928
Feldkümmel . . 456
Feldkürbis . . . 459
Feldmohn . . . 407
Feldraute . . . 208
„ gelbe . . 225
Feldrhabarber . 225
Feldrittersporn . 687
Feldrüsterrinde . 869
Feldschachtelhalm 736
Feldthymian . . 854
Feldwinde . . . 913
Fenchel, gemeiner 226
„ kretischer . 226
„ malteser . 226
„ römischer . 226
„ süsser . . 226
Fenchelholz . . 731
Ferkelkraut . . 227
Fernambuk, rother 700
Ferreire . . . 228
Fetthenne, grosse 808
Fettkraut . . . 228
Fettnettchen . . 667
Feuerkraut . . 904
Feuerschwamm . 229
Feuerwurzel . . 583
Fichtenharz . . 229
Fichtenknospen . 231
Fichtenspargel . 230
Fichtensprossen . 231
Ficus infernalis . 105
Fieberbaum, australischer . . 19
Fieberklee . . . 93
Fieberkraut 560. 744. 838
Fiebernussbaum, bitterer . 343
Fieberrinde=Chinarinde von Pomeroon 554
Fieberwurzel . . 201
Filipendelwedel . 256
Filzkraut europäisches . . 879
Fingergras, sprossendes . 332
„ wucherndes 332
Fingerhut, purpurrother . 232
Fingerkraut, kriechendes . 239
Finkensame . . 481
Fischkörner . . 415
Fischkörnerkerze . 928
Fischleim . . . 726
Fischminze . . 543
Fisetholz . . . 824
Flachdornwurzel . 49
Flachs, gemeiner 480
Flachsdotter . . 481
Flachskraut . . 482
Flachsseide . . 879
Flaschenbaum . 235
Flaschenkürbis . 459
Flechtenwurzel . 572
Fleckblume . . 8
Fleckenkraut . . 260
Fleischblume . . 442
Fleischleim . . 726
Flieder 318
„ spanischer . 321
Fliegenschwamm 235
Flockenblume, blaue 432
„ schwarze . 707
Flötenrohr . . . 321
Flohknöterich . . 236
Flohkraut . . . 651
„ brennendes . 894
„ mildes . . 236
„ sparriges . 176
Flohsame . . . 237
Flügelfarn . . . 1
Franzosenholzbaum . . 278
Frauendistel 440. 521
Frauenhaar . . 238
„ rothes . . 238
„ weisses . . 526
Frauenmantel . . 781
Frauenminze, gemeine . . 664
Frauenwurzel . . 802
Freisamkraut . . 876
Froschdistel . . 521
Frosch eppich . . 298
Froschlöffel . . 239

Froschpeterlein . 888
Frühlings-Adonis 2
„ Leukoje . . 749
„ Schlüsselblume . . 313
Frutex tartareus . 691
Fuchsschwanz, kl. 903
Fuchswurzel . . 189
Fünffingerkraut . 239
Fussblatt . . . 240
Fustikholz . . . 824
Futterwicke . . 912

G

Gänseblümchen . 499
Gänseblume, gr. . 500
Gänsefuss, eichenblättriger . 241
„ gemeiner . 241
„ hybrider . 242
„ stinkender . 242
„ wurmtreib. . 243
Gänsegarbe . . 243
Gänsekraut 70. 243
Gänsekresse . . 315
Gänsepappel . . 508
Gagel, gemeiner . 244
„ wachstrag. . 244
Galambutter . . 245
Galbanum . . . 246
Galgant, grosser . 247
„ kleiner . . 247
Galipot 842
Galläpfel, alepp. . 250
„ von Bassorah 250
„ birnförmige. 252
„ böhmische . 250
„ burgund. . 250
„ chinesische . 251
„ deutsche . 250
„ französische. 250
„ griechische . 250
„ japanische . 251
„ italienische . 250
„ schwarze . 250
„ steierische . 250
„ türkische . 250
„ ungarische . 250
Gamander, edler. 252
„ knoblauchduft. 253
„ traubiger . 253
„ wilder . . 254
Gamanderlein . . 252
Garaffel . . . 580
Garbenkraut, gem. 738
Gartenangelika . 198
Gartenbaldrian, gr. weisser . 55
Gartenbibernelle . 65
Gartendill . . . 167
Gartengleisse . . 330
Gartengurke . . 290
Gartenhaferwurzel. 756
Gartenkohl . . 413
Gartenkresse . . 443
Gartenkürbis . . 459
Gartenlattich . . 475
Gartenmalve . . 814
Gartenmelisse . . 535
Gartenminze . . 545
Gartennelke . . 574
Gartenraute . . 672
Gartenrose . . . 694
Gartensalat . . 475
Gartensaturei . . 101
Gartenscharlach . 712
Gartenschierling . 330
Gartenthymian . 853
Garuleumwurzel . 254
Gauchblume . . 442
Gauchheil,ackerlieb. 255
Geduld-Ampfer . 255
Geierlein . . . 948
Geisbart, knollig. 256
„ waldliebend. 257
„ wiesenlieb . 258
Geisblatt . . . 259
Geisklee . . . 260
Geisraute . . . 260
Gelbbeeren 260. 447
Gelbblume . . . 261
Gelbharz . . . 7
Gelbholz . 261. 824
Gelbkraut . . . 895
Gelbwurzel . . 464
Gemswurzel 47. 262
Gemüse-Ampfer . 255
„ Fleckenblume 627
„ Gänsedistel . 733
„ Kohl . . . 413
„ Portulak . 654
Genipkraut . . 739
Georgine . . . 263
Geraniumöl . . 439
Germer, weisser . 585
Gerste 263
Getah-Lahoe . . 264
Gewürznägleinbaum 575
Gewürznelkenbaum 575
Gewürzrindenbaum, Winters . 916
„ Strauch . . 398
Gichtbeere 348. 937
Gichtheil . . . 190
Gichtkraut . . . 271
Gichtrose . . . 265
„ sibirische . 750
Gichtrübe,rothbeer. 937
„ schwarzb. . 937
Giftbaum, javan. . 871
Gifteisenhut,Nepal. 191
Giftsalat . . . 473
Giftwütherich . . 742
Giftwurzel 170. 754
Gilbkraut . 218. 751
Gilbwurzel, kanad. 266
Gillenie, dreiblätt. 267
Gingkofrucht . . 267
Ginseng, amerik. 268
„ chines. . . 269
„ japanischer . 269
Ginster 546
Glandes terrestres. 207
Glanzpetersilie . 330
Glaskraut . . . 270
Glasschmalz . . 270
Gliedkraut . 79. 940
Gliedweich . . 67
Glockenblume . 7
Glockenpappel . 814
Glockenwurzel . 9
Gnadenkraut . . 271
Goapulver . . . 39
Gofelgummi . . 755
Goldapfel . . . 484
Goldblume . . 686
Goldhaar . . . 272
Goldkraut. . . 447
Goldlack . . . 273
Goldmilz . . . 538
Goldnessel . . 837
Goldregen . . 100
Goldruthe . . . 274
Goldsteinbrech . 538
Goldwurzel 522. 751
Gottesgabe . . 751
Gottesgnadenkraut 271
Graines d'Avignon 447
Grana Avenionensia 447
„ regia . . 684
„ regia minora 925
Granatbaum . . 275
Granatillkroton . 451
Grapp 217
Grasnägelein . . 574
Grasnelke 574. 816
Grasöl 439
Graswurzel . . 661
Grensing . . . 243
Griesholz . . . 69
Grieswurzel . . 277
Grimmenkraut . 447
Grindelienkraut . 278
Grindkraut 208. 783
Grindwurzel . . 27
Grindwurzel, orient. 149
Grundbirne . . 386
Grundheil . . . 294
Guajakbaum . . 278
Guako 281
Guarana . . . 282
Günsel, ackerlieb. 282
„ bisamduft. . 283
„ goldener . 283
„ kriechender 283
Guineakörner . . 639
Guineapfeffer 624. 639
Gummi, arab. . 284
„ australisches 286
„ barbarisches 286
„ Bassora . . 286
„ brasilisches . 286
„ elastisches . 395
„ Embavi . . 286
„ Galam . . 286
„ Gedda . . 286
„ Kapisches . 286
„ Kutera . . 286
„ orenburgisch. 846
„ senegalisch. 284
„ uralisches . 846
Gummigutt. . . 287
Gummilack . . 467
Gundelrebe . . 288
Gundermann . . 288
Gurgunbalsam . 289
Gurke, bittere . 291
„ gemeine . . 290
„ wilde . . 799
Gurkenkraut . 167
Gurunüsse . . . 417
Gutta Percha . . 287
Gutti 287
Gyrophore . . . 293

H

Haardolde . . . 24
Haarstrang, bergliebender . 294
„ officineller . 295
„ starrer . . 296
Habichtskraut 296. 493
Hackelkraut . . 454
Hafer 297
Haferkümmel . . 457
Hagebutte . . . 692
Hagedorn . . . 907
Hagseilrebe, wilde 884
Hahnenfuss, giftig. 298
„ kugeliger . 290
„ scharfer . . 299
Hahnenkamm . . 300
Hahnenkopf, türk. 518
Hahnensporn, starkriechender 630
Haimaradae . . 872
Hainbutte . . . [illegible]
Hainanemone . . 914
Hainkuhweizen . 882
Halsrose . . . 814
Handblume . . 273
Hanf 300
„ amerikanisch 320
„ neuseeländ. 302
Hanföl 301
Hanfpappel . . 509
Harmelstaude . . 673
Harnkraut 304. 895
„ doldenartig 915
„ indisches 5
Hartheu . . . 350
Hartriegel . . . 665
„ rother . 325
Harz, elastisches 395
Haselkraut . 303
Haselstrauch . . 300
Haselwurzel . . 303
Hasenklee . . 730
Hasenkraut . 350
Hasenohr . . [illegible]
Hasenpappel 508
„ grosse . 509
Hauhechel . . 304
Hauslauch, kleiner [illegible]
Hauswurzel . 308
Hechelkraut . 304
Heckendorn . [illegible]
Heckengeisblatt 307

Heckenhyssop . 271
Heckenkirsche . 307
Heckenrose . . 692
Hedwigie . . . 307
Heidekorn 118. 859
Heidekraut . . 308
Heidelbeere . . 308
= rothe . . 655
Heil aller Schäden 724
Heil aller Welt . 590
Heilblatt . 225. 617
Heiligenpflanze . 162
Heiliggeistwurzel 198
Heilkraut, gemein. 50
Heilwurzel 184. 859
Heinrich, grosser 9
= guter . . . 241
Helmbusch, hohlwurzeliger 483
Helminthochortos 934
Helmkraut . 9. 744
Hennastrauch . . 309
Herbstzeitlose . 310
Herkuleskeule . 459
Hermodakteln . 311
Herrenkümmel . 24
Herrgottsbärtlein 444. 258
Herzblume . . 479
Herzfreude . . 883
Herzfrüchte . . 195
Herzgespannkraut 927
Herzminze . . . 545
Heu, griechisches 99
Hexenbaum . . 864
Hexenei . . . 271
Hexenkraut . . 350
Hexenmehl . . 54
Hickory . . . 887
Hiften 692
Himbeere . . . 312
Himmeldill . . 295
Himmelfahrtsblümlein . . 444
Himmelsbrand . 928
Himmelskehr . . 70
Himmelskerze . 928
Himmelsleiter . . 652
Himmelschlüssel . 313
Himmelthau . . 97
Hirschbrunst . . 314
Hirschdorn . . 445
Hirschholder . . 322
Hirschkolbenbaum 824
Hirschkraut . . 93
Hirschpeterlein . 294
Hirschpilz . . . 314
Hirschtrüffel . . 314
Hirschwurzel . . 296
= kretische . 46
= weisse . . 472
Hirschzunge . . 314
Hirse 315
Hirtentasche . . 315
Hochwurzel . . 201
Hohlwurzel . . 483
Hohlzahn . . . 316
Holder 318
Hollunder, gemein. 318
= kleiner . . 320
= spanischer . 321
= wasserlieb. . 322
Hollunderschwamm 319
Holzblume, weisse 914
Holzkassie . . . 156
Holzöl 289
Honglane . . . 430
Honigblatt, melissenblättriges . 85
Honigklee . . . 807
Hopfen 322
= spanischer . 171
Hopfenkätzchen . 322
Hopfenöl, span. . 172
Hopfenzapfen . . 322
Hornklee . 99. 324
Hornkümmel . . 687
Hornmohn, gelber 752
Hornstrauch, blum. 325
= gelber . . 325
Hühnerdarm . . 537
= rother . . 255
Hühnertod . . . 86
Hülsen, gemeine . 805
Huflattich . . . 326
= grossblätt. . 326
Humirie . . . 328
Hundsapfel . . 18
Hundsbaum . . 221
Hundsbaumholz . 445
Hundsbeere . . 445
Hundsdill . . . 330
Hundsflechte . . 329
Hundskirsche . . 307
Hundskohl . 88. 89
= hanfartiger . 329
Hundskürbis . . 937
Hundsläufte . . 897
Hundslattich . . 493
Hundsmelde . . 241
Hundsnelke . . 764
Hundspetersilie . 330
Hundsrebe . . . 806
Hundsrose . . . 692
Hundsrübe . . 937
Hundsruthe, rothe 331
Hundswinde, ind. 331
Hundswürger, gem. 754
Hundszahn, spross. 332
= zwiebeliger . 332
Hundszunge . . 333
Hya-Hya . . . 461
Hypocist . . . 333
Hyssop, officinell. 334

J

Jaborandi . . . 335
Jafnamoos . . . 122
Jakobskraut . . 337
Jakobsleiter . . 652
Jakobszwiebel . 690
Jalape, knollige . 338
Jalape, leichte oder faserige 339
= spindelförm. 339
Jalapenstengel . 339
Jamesthee . . . 654
Japantalg . . . 340
Jasmin, edler . . 241
= gelber . . 242
= wilder . . 243
Jelängerjelieber 259. 876
Jerusalems-Artisch. 791
Jesuitenthee 626. 865
Jesus-Christwurzel 1
Igelkraut . . . 580
Ignatiusbaum, bitt. 343
Ilang-Ilangöl . . 935
Ilipebaum . . . 120
Immortelle . . 723
Indigo 344
= deutscher . 882
Indigoferapflanzen 344
Indische Blätter . 507
Ingber 346
= gelber . . 494
= wilder . . 939
Insektenpulver dalmatisches . 347
= persisches . 347
Johannbeeren, rothe 348
= schwarze . 348
Johannisblut . . 350
Johannisbrot . . 349
Johannisgürtel . 70
Johannishand . . 218
Johanniskraut . . 350
Johanniswedel . 258
Johanniswurzel . 218
Jonquille . . . 350
Joyote 351
Ipekakuanha, graue 106
= holzige . . 107
= mehlige . . 107
= schwarze . 107
= weisse . . 107
Isländische Flechte 352
Isländisches Moos 352
Isop 234
= wilder . . 101
Juckbohne . . . 221
Judasohr . . . 319
Judendorn . . . 114
Judenhütlein . . 801
Judenkirsche 325. 352
Judenkraut . . 738
Jüngling . . . 723
Jungfernakacie . 353
Jungfernhaar . . 272
Jungfernkraut 70. 738
Jupitersblume . . 7
Jurema 354
Juribali 554
Jurubeba . . . 354
Iwarankusa . . 355

K*

Kaapebawurzel . 356
Kadeöl 357
Kälberkopf, wilder 412
Käsepappel, grosse 509
= kleine . . 508
Kaffeebaum . . 357
Kaffeebohne, deutsche . . 401
= französische 401
Kaffeewicke . . 863
Kageneckie . . 360
Kajeputbaum . . 361
Kail-Cedrabaum . 502
Kaiserkrone . . 362
Kaisersalat . . 212
Kaiserwurzel . . 532
Kakao 363
Kaktus, warziger 366
Kalababalsam . 831
Kalabarbohne . 367
Kalabasse . . . 459
Kalagualawurzel . 368
Kalmus, ächter . 368
= unächter . 369
Kalumbawurzel . 420
Kamala . . . 370
Kameelheu . . 371
Kameelstroh . . 371
Kamellie . . . 371
Kamille, edle . 372
= gemeine . 373
= römische . 372
Kampecheholz . 95
Kampher, gewöhnl. 374
= malaïscher 375
Kampherkraut 377. 910
Kampheröl 374. 375
Kanadabalsam . 843
Kanariengras . . 377
Kanell, weisser . 157
Kannenkraut . . 736
Kapper, deutsche 378
= dornige . . 378
Kapuzinerkresse . 441
Karaibablätter . 379
Karajuru . . . 125
Karanna . . . 379
Karapa 381
Kardamom . . 381
Karde, gemeine . 383
Kardendistel . . 383
Kardinalblume . 490
Kardobenedikt . 383
Karlsdistel . . 180
Karnaubawachs . 341
Karniffelwurzel . 580
Karoba . . . 349
Karobablätter . 379
Karobbablätter . 379
Karote 548
Karragaheen . . 385
Kartoffel . . . 386
= Stärkmehl . 386
Kaschunüsse . . 196
Kaskarillrinde . 388
Kaskarillkroton . 388
Kassala . . . 725

*) Was man nicht in K findet, suche man in C.

Kassava . . . 514
Kassavastrauch . 514
Kassie, röhrenförmige . . 389
„ westindische 390
Kastanie, bittere 698
„ brasilianische 628
„ essbare . . 391
„ wilde . . 698
Katalpaschoten . 391
Katechu, Akacien 392
„ Gambir . 393
Katesbaearinde . 393
Katzenblume . . 914
Katzengamander 22
Katzenkraut 56. 304
Katzenminze . . 394
Katzenpeterlein . 740
Katzenpetersilie . 330
Katzenpfötchen, gelbes . 723
Katzenspeer . . 304
Katzenträublein . 809
Kautschuk . . . 395
Kawapfeffer . . 397
Keilkraut . . . 806
Kelchblume . . 398
Kellerhals . . . 760
„ wohlriechend. 762
Kermesbeere . . 398
Kermeswurzel . 399
Keulenkürbis . . 459
Keuschbaum . . 400
Keuschlamm . . 400
Kichererbse . . 401
Kielkrone, hohe . 755
Kienrost . . . 653
Kienruss . . . 842
Kienrusspilz . . 402
Kikekunemalo . 428
Kinderwurzel . . 802
Kino, afrikanisches 402
„ amerikanisch. 402
„ australisches 403
„ ostindisches 403
„ westindisches 402
Kirsche . . . 404
Kirschgummi . . 286
Kirschlorbeer . . 405
Klapperrose . . 407
Klapperschlangenwurzel . 767
Klatschrose . . 407
Klebkraut . . . 465
Klette 408
Klingelmöhre . 948
Klingelrübe . . 948
Knackweide . . 900
Knoblauch . . 409
Knoblauchhederich 410
Knopfkraut . . 783
Knopfrose . . . 694
Knoppern . . . 250
Knorpeltang, kraus. 385
Königsblume . . 265
Königsfarn . . 411
Königskerze . . 928
Körbel, gemeiner 411
„ spanischer . 412
„ wilder . . 412
Körnerlack . . 467
Kohl 413
„ gemeiner . 413
„ westindischer 930
Kohlfleckenblume 627
Kohlportulak . . 654
Koka 414
Kokkelskörner . 415
Kokosnuss . . 416
Kolanüsse . . . 417
Koliander . . . 431
Kollinsonie . . 418
Koloquinte . . 418
Kolumbowurzel . 420
„ falsche . . 421
Kondurango . . 422
Konohorie . . 422
Konradskraut . . 518
Kopaivabalsam . 423
Kopal, afrikanisch. 426
„ amerikanisch. 427
„ ostindischer 648
Kopalcherinde . 429
Kopfbeere, emetische 106
Kopfblume . . 430
Koptis 430
Korallenwurzel 197. 936
Kordie, schwarze 115
Koriander . . . 431
„ römischer . 457
„ schwarzer . 457
Korinthen . . . 905
Kork 431
Korkrinde . . . 431
Korn 690
„ indisches . 550
„ türkisches . 505
Kornblume . . 432
Kornelkirsche . 315
Kornmohn . . 407
Kornnelke . . . 433
Kornrade . . . 433
Kornröschen . . 433
Kornrose, rothe . 407
Kornwinde . . 913
Kornwuth, weisse zottige . 316
Kosso 104
Kostenkraut . . 227
Kostus, arabischer 434
„ bitterer . . 72
Kotorinde . . . 435
Krähenaugen . . 437
Krähenaugenbaum, chinaartiger 438
„ javanischer 873
„ schlangenwidriger . . 438
Kraftwurzel . . 262
„ fünfblättrige 268
„ indische . . 587
„ wahre . . 269
Krajuru . . . 125
Krampfdistel . . 440
Krampfkraut . . 258
Kranichschnabel, wohlriech. 439
Kranzwurzel . . 444
Krapp 217
„ indischer . 555
Kratzbeere . . 111
Krausdistel . . 519
Kraut 413
Krebsblume . . 793
Krebsdistel . . 440
Krenze 653
Kresse, bittere . 441
„ indianische 441
„ spanische . 441
„ wiesenliebnde. 442
„ zahme . . 443
Kreuzblume, bittere 444
„ giftwidrige . 767
Kreuzdorn . . 445
„ färbender . 447
Kreuzholz . . . 546
Kreuzkraut . . 270
„ gemeines . 447
„ grosses . . 337
Kreuzkümmel . 457
Kreuzwurzel . . 444
Krötenmelde . . 803
Krötenpeterlein . 330
Kronsbeere . . 655
Kronwicke . . 448
„ schöne . . 449
Kropfklette . . 799
Kropfwurzel 197. 788
Krossopteryxrinde 449
Kroton, färbender 450
„ purgirender 451
Krummholzöl . 845
Kryptokaryarinde 452
Kubeben . . . 453
„ afrikanische . 454
Küchenschelle . 454
Kümmel, aethiopischer . 24
„ gemeiner . 456
„ römischer . 457
„ schwarzer . 457
Kümmerlingskraut 167
Kürbis 459
Kugelblume, gem. 459
„ strauchartge 460
Kuhbaum . . . 461
Kuhblume 378. 493
Kuhhornklee . . 99
Kuhkraut . . . 88
Kuhpastinak . . 50
Kuhpetersilie . . 412
Kuhschelle . . 454
Kukuksblume 442. 914
Kukumer . . . 290
Kukurruz . . . 505
Kulilawan, ächter 462
„ papuanischer 462
Kundan . . . 361
Kunigundenkraut 889
Kurare 463
Kurkuma . . . 464
Kusso 104
Kutrellosame . . 840
Kuts-Thellaosame 840
Kutsch 392

L

Labdanum . . 469
Labkraut, gelbes 465
„ klebendes . 465
„ weisses . . 466
Lablab 220
Labradorthee . . 634
Labstöckel . . 485
Lachenknoblauch 253
Lackharz . . . 467
Lackmuskraut . 450
Lackviole . . . 273
Ladanum . . . 469
Lärchengummi . 546
Lärchenmanna . 545
Lärchenschwamm 470
Läusekörner . . 415
Läusekraut . . 811
„ sumpfliebend. 471
„ waldliebend. 472
Lakritzensaft . . 820
Lakritzenwurzel . 819
Laktukarium, dtschs. 473
„ englisches . 473
„ französisches 473
Laserkraut, grosses 472
Latsche . . . 844
Lattich, giftiger . 473
„ wilder . . 474
„ zahmer . . 475
Lauch, gemeiner 475
Lavendel, arabisch 477
„ griechischer 478
„ officineller . 477
Lavendelöl . . 477
Lawsonia, weisse 306
Lebensbaum . . 478
Leberblume, blaue 479
„ weisse . . 479
Leberkraut, weisses 479
Leberdistel . . 474
Lederharz . . . 305
Legföhre . . . 844
Leimmistel . . 540
Lein, gemeiner . 480
„ purgirender 480
Leindotter . . . 481
Leinkraut . . . 482
Leinöl 480
Leinseide . . . 873
Lerchenklaue . . 657
Lerchensporn, bohnenartiger 484
„ hohler . . 483
Lerp 214
Leuchterbaum . 515
Levkoje, gelbe . 273
Libidibi . . . 162
Lichtnelke, abendl. 704
Lichtrose, weisse 704
Liebäuglein . . 333
Liebesapfel . . 484

Liebstöckel . . 485
Lilak 321
Lilie, weisse . . 486
Limette . . . 486
Limettenöl . . 486
Limonie . . . 486
Limonienkraut . 816
Linde 488
Lingua avis . . 210
Linnaee, nordische 489
Linse 489
Linsenkicher . . 489
Lobelie, antisyphilit. 490
" aufgeblasene 491
Lodaga Pala . . 594
Löcherpilz, wohlr. 902
Löffelkraut . . 401
" wildes . . 224
Löwenblattwurzel 802
Löwenfuss . . 781
Löwenmaul, eckiges 160
" gelbes . . 482
" grosses . . 492
Löwenzahn, gem. 493
Lohblume . . . 402
Lolch, giftiger . 457
Look 428
Lopezwurzel . . 494
Lorbeer, edler . 495
Lorbeerkirsche . 405
Lorbeeröl . . . 496
Lorbeerweide . . 900
Loturrinde . . 496
Luftblume, wohlr. 216
Luftwurzel . . 198
Lugarrinde . . 497
Lungenblume . 202
Lungenflechte . 498
Lungenkraut 31. 498
Lupine, gelbe . 922
" weisse . . 922
Luzernerklee, blauer 499

M

Maassliebe, grosse 500
" kleine . . 499
Macis 555
Madie 500
Mählkraut . . . 258
Märzglöckchen . 749
Märzveilchen . . 875
Märzwurzel . . 580
Mäusedorn . . 537
" stachaliger . 501
" zungenförm. 502
Mäuseholz . . . 93
Magdblume . . 560
Magistrenz . . . 532
Mahagonibaum, afr. 502
" amerikan. . 503
Mahalebkirsche . 503
Mahervabaum . . 120
Mahmiran . . . 430
Maibaum . . . 864
Maiblume . . . 504
Maikraut . . . 751
Majoran . . . 505
Majoran, wilder . 171
Mais 505
Maisbrand . . . 506
Maiwurzel . . . 754
Maizena . . . 506
Makassaröl . . 935
MalabarischeBlätter 507
Malabathrum-Blätt. 507
Malamborinde . 508
Malicorium . . 275
Malve, gemeine . 508
" grosse . . 509
" römische . 814
" rundblättrige 508
Malvenrose . . 814
Mandeln . . . 510
Mandelnöl, äther. 511
" fettes . . 511
Mandioka . . . 514
Mangafrucht . . 512
Manglerinde . . 513
Mangold . . . 703
Mangostane . . 513
Mangrove . . . 513
Maniguetta . . 639
Maniharz . . . 627
Manihot . . . 514
Manna der Esche 515
" v. Eucalypt. 214
" " Hedysarum 518
" " Lärchenb. 845
Mannaesche . . 515
Mannagras . . . 517
Mannagrütze 97. 517
Mannaklee . . 518
Mannsblut . . . 518
Mannstreu . . . 519
Mansakraut . . 519
Manzanillbaum . 520
Marchantie . . 520
Marderwurzel . . 745
Marentoken . . 546
Margarethenblümch. 499
Maria-Magdalenen-kraut . . 55
Marienbalsam . . 831
Marienblümchen . 499
Mariendistel . . 521
Mariennessel . . 394
Marone 391
Marsdenie . . . 522
Martagonwurzel . 522
Massholderrinde . 6
Massoyrinde . . 523
Mastix 523
Mastixdistel . . 181
Mastixkraut . . 22
Matalistawurzel . 524
Maté 626
Matikoblätter . . 525
Matronenkraut . 560
Mauerkraut . . 270
Mauerpfeffer . . 809
Mauerraute . . 526
Maulbeere . . . 526
" zwergartige . 111
Maulwurfskraut . 925
Mausöhrchen . . 296
Mechoakanne, graue 528
" weisse . . 527
Medesüss . . . 258
Meerballen . . 528
Meereiche . . . 95
Meerfenchel . . 528
Meerglöcklein . 529
Meerhirse . . . 810
Meerkohl . . . 529
Meernachtblume . 530
Meernelke . . . 816
Meerrettig . . . 530
Meersalzkraut . . 270
Meerstrandswinde 529
Meertraube . . 700
Meerzwiebel . . 531
Megelkraut . . 65
Megerkraut . . 465
Mehlbeerstrauch . 907
Mehldorn . . . 907
Meisterwurzel . . 532
" schwarze od. falsche . 724
Mekkabalsam . . 533
Melde, stinkende . 242
Meleguetta-Pfeffer 624
Melisse, officinelle 535
" römische . 535
" türkische . 175
Melone 535
Melonenbaum . 536
Mengelwurzel . 27
Meriman . . . 430
Merk, breitblättrig. 630
Merkuriuskraut . 88
Meserig . . . 883
Mespel 546
Metalistawurzel . 524
Mettram . . . 560
Miere, rothe . . 255
" weisse . . 537
Milchblume . . 444
Milchen, gemeine 665
Millingtonienrinde 538
Milzkraut . . . 538
Minze, ackerlieb. 539
" edle . 542. 545
" gepfefferte . 540
" griechische . 664
" grüne . . 541
" " krause 541
" kopfförmige 542
" krause . . 541
" Linnéische . 542
" röm. krause 545
" rothe . . 543
" rundblättrige 542
" spitze . . 541
" türkische . 664
" wasserliebende 543
" weisse krause 544
" wilde . . 544
" zahme . . 545
Mishmee . . . 430
Mispel 546
Mistel, eichenlieb. 547
Mistel, gemeine . 546
" weisse . . 546
Mittagsblume . . 193
Möhre, gelbe . . 548
Möhrenkümmel . 46
Mönchskappe . . 189
Mönchskopf . . 493
Mönchspfeffer . 400
Mönchsrhabarb. 256. 550
Mogalebsame . . 504
Mogatzsame . . 504
Mohn, gelb. gehörnt. 752
" Opium- . . 594
" wilder . . 407
Mohnköpfe . . 595
Mohnrose . . . 694
Mohrenhirse . . 550
Mohrenkümmel . 457
Mohrenpfeffer . 639
Mohrrübe . . . 548
Molylauch . . . 551
Monarde . . . 551
Monatsblume . . 93
Mondraute . . . 552
Monesia . . . 552
Monninawurzel . 553
Moos, irländisches 385
" isländisches 352
Morchel . . . 553
Morindenrinde . 554
Moschusholz . . 554
Moschus-Iva . . 739
Moschuskraut . . 92
Mottenkraut . . 653
" gelbes . . 723
Mudarpflanze . . 755
Müllen, gemeine . 400
Münzkraut . . . 903
Multbeere . . . 111
Mundholz . . . 665
" indisches . 309
Mungista . . . 555
Munjeetstengel . 555
Musennarinde . . 555
Muskatbalsam . . 557
Muskatbutter . . 557
Muskatbohnen, gros. 646
" kleine . . 647
Muskatnussbaum . 555
Mutterblume 444. 454
Muttercimmt . . 156
Mutterharz . . . 246
Mutterkorn . . . 557
Mutterkraut . . 560
Mutterkümmel . 457
Mutternelken . . 575
Mutterwurzel . . 53
Myrobalanen, asch-graue . . 561
" bellirische . 562
" gelbe . . . 562
" indische . . 563
" schwarzbraune 562
" schwarze . 562
Myrrhe 564
Myrrhenkörbel . 412
Myrsine 565

Myrte 565
Myrtendorn . . 501
Myxae 115

N

Nabelkraut 482. 566
Nabelwurzel . . 859
Nachtkerze . . . 567
Nachtschatten, amerikanischer 398
" bitterer . . 567
" gemeiner . 568
" indischer . 568
" kletternder . 93
" knolliger . 386
" schwarzer . 568
" warziger . . 569
Nachtviole, rothe 569
Nagelkraut . 65. 296
Nag-Kassar . . 570
Narcisse, gemeine 570
Narde, celtische . 571
" gallische . . 58
" wilde . . . 303
Nardenähre . . 571
Nardenbaldrian . 571
Nardensame . . 457
Nardenwurzel . . 580
Narrenkappe . . 189
Nasenblume . . 572
Natterblümlein . 444
Natterknöterich . 572
Natterkopf, gemeiner 573
Natterzunge . . 573
Neembaum . . 938
Negerkaffee . . 390
Negerkorn . . . 550
Nelke 574
Nelkenbaum . . 575
Nelkencimmt . . 578
Nelkenkassia . . 578
Nelkenöl 576
Nelkenpfeffer . . 579
Nelkenwurzel . . 580
Nespel 546
Nesselseide . . 879
Neugewürz . . 579
Neunkraft . . . 327
Nieparinde . . 581
Niesgarbe . . . 78
Nieswurzel, falsche, bömische . 2
" fals. schwarze 150
" grüne . . 582
" grünbl. schw. 582
" schwarze . 583
" stinkende . 584
" weisse . . 585
" winterliche . 586
Ninsidolde . . . 587
Nostok 587
Nüsschen, syrische 649
Nüsschensalat . . 667
Nurtakwurzel . . 588

O

Ochsenkurre . . 304
Ochsenzunge, färb. 588
Ochsenzunge, officinelle . 588
" wilde . . 573
Odermennig . . 590
Oelbaum . . . 591
" ostindischer 120
" wilder . . 592
Oelnusspalme . . 684
Oelsame, kleiner 481
Oelsnitz . . . 826
Ohnblatt . . . 230
Olampi 428
Oleander, gemeiner 593
" ruhrwidriger 594
" wilder . . 904
" wohlriechend. 594
Oleaster . . . 592
Oliven 591
Olivenbaum . . 591
Olivenöl . . . 592
Opium 597
" Amerikan. . 606
" Australisches 606
" Europäisches 605
" Levantisches 597
" Ostindisches 603
Opium-Mohn . . 594
Opopanax . . . 611
Orange, bittere . 611
" süsse . . . 614
Orant, grosser . 492
Orelha d'Oncae . 871
Orlean 615
Osterluzei, antihysterische . 617
" gemeine . . 617
" grossblättrige 618
" kahnförmige 619
" lange . . 619
" runde . . 620
Osmitopsiskraut . 616
Osterblume . . 454
" blaue . . 479
" weisse . . 914
Osterik 532
Ottowurzel . . . 9

P

Pabstweide . . 864
Palmarosaöl . . 439
Palmfett . . . 620
Palmöl 620
Palmulae . . . 164
Palmwachs . . 341
Panax Coloni . . 941
Pannawurzel . . 621
Pantoffelstrauch . 926
Pao-Pereirorinde . 632
Papayabaum . . 536
Papier-Maulbeerbaum . . 622
Pappel, gelbe . . 717
" weisse . . 184
Pappelaugen . . 623
Pappelknospen . 625
Pappelrinde . . 624
Pappelrose . . . 814
Pappelsalat . . 224
Pappelwurzel . . 624
Paprika 641
Paradiesapfel . . 484
Paradiesbaum, sog. 592
Paradiesholz . . 17
Paradieskörner . 624
Paraguatarinde . 625
Paraguaythee . . 626
Parakotorinde . . 436
Parakresse . . . 627
Paramanharz . . 627
Paranüsse . . . 628
Paratodorinde . . 628
Pariskraut . . . 187
Parzenkraut . . 742
Pastel 882
Pastenay . . . 629
Pasternak . . . 629
Pastinak, gemeiner 629
" wasserliebend. 630
Patchuli . . . 630
Paudelbeere . . 308
Pech, burgundisches 230
Peersaat . . . 888
Peiselbeere . . . 735
Pelawachs . . . 341
Peltsche . . . 448
Penghawar Djambi 631
Pepone 459
Pereirorinde . . 632
Perette 487
Perlmoos . . . 385
Perubalsam . . 633
Perückenbaum . 824
Pestilenzwurzel . 327
Pestwurzel . . . 327
Petalostigmarinde 636
Peterlein . . . 637
Peterling . . . 637
Petersilie . . . 637
" macedonische 47
" tolle . . . 330
Peterskraut . . . 270
Pfaffenhütchen . 638
Pfaffenröhrlein . 493
Pfeffer, äthiopischer 639
" cayennensisch. 641
" langer . . 639
" schwarzer . 640
" spanischer . 641
" weisser . . 640
Pfefferbeere . . 348
Pfefferling, essbarer 67
Pfefferminze . . 540
Pfefferminzöl . . 540
Pfefferstrauch . . 760
Pfefferwurzel . . 83
Pfeifenstrauch . . 343
Pfeilkraut . . . 642
Pfeilwurzelmehl . 642
Pfennigkraut . . 903
Pfennigsalat . . 224
Pferdebohne . . 732
Pferdekastanie . 698
Pferdeminze . . 544
Pferdepappel . . 509
Pferdesame . . 888
Pfingstrose . . 265
Pfirsich 644
Pflaume . . . 645
Pflugsterz . . . 304
Pfriemen . . . 81
Pichurimbohnen, grosse . 646
" kleine . . 647
Pickelbeere . . 306
Pilae marinae . 528
Piment 579
Pimpinelle, weisse 85
Pineolen . . . 648
Pineybaum . . 648
Pineyfirniss . . 648
Pisangfeige . . 50
Pistacien . . . 649
Pistacien-Gallen . 841
Pistacienkerne . 649
Pituryblätter . . 650
Platane, abendländ. 650
Platterbse, knollige 207
Pockenholzbaum 278
Pockenraute . . 260
Pockenwurzel, orient. 140
Poinciane . . . 651
Polei 651
Poleiminze . . 651
Polemonie, blaue 652
Pomeranze, bittere 611
" süsse . . 614
Porenflechte . . 653
Porsch 653
Porst 653
Portulak . . . 654
" falscher . . 508
Potalienrinde . . 655
Preuselbeere . . 655
Primel 313
Psoralie . . . 656
Purgirflachs . . 480
Purgirgurke . . 418
Purgirkraut . . 271
Purgirnussbaum . 105
Purgirstrauch, ägypt. 41
" gnidischer . 761
Purgirwegdorn . 445
Purpurweide . . 900

Q

Quassie, bittere . 657
" hohe . . 657
Quebrachoharz . 659
Quebrachorinde . 659
Queckenwurzel . 661
" rothe . . 722
Quendel . . . 854
Quercitronholz . 661
Quercus marina . 95
Quina de Campo 438
Quinoa-Melde . 662
Quitte 662

R

Rabendistel . . 519
Räucherkerzen, chin. 721
Rainblume . . 723

Rainfarn, breitblättr. 664
» gemeiner . 663
» weisser . . 78
Rainkohl . . . 665
Rainweide . . . 665
Rakasirabalsam . 857
Ramselblume . . 444
Ramtillasame . . 840
Ranunkel, böser . 298
» weisser . . 914
Raps 666
Rapsöl 667
Rapunzel . . . 667
Rapunzelsalat . 667
Rasewurzel . . 86
Ratanhia, ächte . 668
» antillische . 670
» brasilische . 670
» Neu-Granada 670
» Para . . . 670
» Pauta . . 668
» peruanische 668
» Savanilla . 670
» Texas . . 670
Rauhapfel . . . 803
Rauhblattbingelkraut 89
Rauke, feinblättr. 671
Raute, gemeine . 672
» syrische . . 673
Rebendolde, fenchelsamige . 888
» giftige . . 673
Reiherschnabel, bisamduftend. 674
Reis 674
Reissbeere . . . 735
Reps 666
Repsöl 667
Reseda, gelbliche 895
» wohlriechende 675
Rettig 676
Revierkraut . . 663
Rhabarber, ächte od. chines. 676
» dänische . 678
» englische . 681
» europäische 681
» französische 681
» holländische 678
» javanische . 682
» Kanton . . 678
» Kron . . 677
» moskovitische 677
» österreichische 681
» pontische . 683
» russische . 677
» unächte . . 225
Rhabarberbeere . 735
Rhapontikwurzel . 683
Ricinus . . . 684
Ricinusöl . . . 685
Riemenblume, europ. 547
Riesenwurzel . . 686
Riethgras, vielsam. 912
Rindsauge . . . 500
Ringelblume . . 686
Rittersporn . . 687
Rittersporn, gelber 441
Ritzwurzel . . . 454
Robinie, gemeine 688
Roccelle . . . 689
Rochbeere . . . 760
Röhrenlauch . . 690
Roggen . . . 690
Rohr, gemeines . 691
» spanisches . 691
» zahmes . . 691
Rohrkolben . . 692
Rohrzucker . . 946
Romai 372
Rose, französische 694
» gemeine . 692
» hundertblättr. 694
» rothe . . 694
Rosenblattgeraniumöl . . 439
Rosenholz . . . 82
Rosenlorbeer . . 593
Rosenöl . . . 695
Rosenschwamm . 693
Rosinen, grosse . 905
» kleine . . 905
Rosmarin . . . 697
» wilder . . 653
Rossbeere . . . 308
Rossfenchel 295. 697. 888
Rosshuf . . . 326
Rosskastanie . . 697
Rosskümmel, franz. 778
Rossminze . . . 544
Rosspappel . . 509
Rossschweif, einjähr. 700
» zweijähriger 700
Rosswurzel 180. 937
Rothholz, brasilisch. 700
» jamaikanisch. 701
» ostindisches 701
Rothholzbaum . 794
Rothkicher . . 401
Rothlaufkraut . 815
Rothwurzel . . 859
Rove 250
Ruchgras . . . 702
Rudbeckie . . . 702
Rübe 666
» gelbe . . 548
Rüböl 667
Rüsterrinde . . 869
» amerikanische 870
Ruhrkraut . 88. 176
Ruhrwurzel 420. 859
Rukubaum . . 615
Runkelrübe . . 703

S

Sabadille . . . 704
Sadebaum . . . 705
Säckelkraut . . 315
Saflor, färbender 706
» wilder . . 707
Safran 708
» falscher . . 706
Sago 514
Salat, stinkender . 473
Salat, wilder . . 474
Salbei, Muskateller 712
» officineller . 713
» wilder . . 714
Salep 714
» indischer . 642
Salomonssiegel . 908
Salzkraut . . . 716
Salztraube . . . 716
Sammtpappel 184. 717
Sammtrose . . 694
Sandarak . . . 717
» deutscher . 881
Sandbeere, erdbeerartige . . 718
Sandbüchsenbaum 719
Sanddorn . . . 719
Sandelholz, blaues 69
» rothes . . 720
» weisses . . 721
Sandgoldblume . 723
Sandkraut, rothes 722
Sandnelke . . . 816
Sandriedgras . . 722
Sandruhrkraut . 723
Sangala . . . 725
Sanikel, gemeiner 724
» schwarzer . 724
Sankt-Georgenkraut 55
» Georgsholz . 503
» Klarenkraut 55
» Lorenzkraut 754
» Lucienholz . 503
» Lucienkraut 919
» Ottilienkraut 687
» Peterskraut . 846
» Ruprechtskraut . . 815
Saoria 725
Sarkokolle . . . 726
Saracinienwurzel . 727
Sarsaparrille, brasilische . 728
» deutsche . 722
» Honduras . 728
» Jamaika . 728
» Karakas . . 728
» Lima . . 728
» Lissabon . 728
» Para . . . 728
» Tampiko . 728
» Veracruz . 728
Sassafras . . . 731
» australischer 45
Sassyrinde . . . 732
Saubohne . . . 732
Saubrot . . . 209
Saudistel . . . 733
Sauerach . . . 735
Sauerampfer, gemeiner . 734
» römischer . 734
Sauerdorn . . . 735
Sauerklee . . . 736
Saufenchel . . 295
Schachtelhalm . 736
Schafgarbe, edle . 737
Schafgarbe, gemeine 738
» moschusduftende . . 739
» wohlriechende 740
Schafmullen . . 400
Schafrippe . . . 737
Schaftheu . . . 736
Schalmeien-Rohr . 691
Schalottenblume 454
Scharbocksheil . 491
Scharlach, wilder 714
Scharte, blaue . 218
Schaumkraut, bitteres . . 441
Schellack . . . 467
Schelmenei . . 271
Schierling, gefleckter . 740
» kleiner . . 330
» wasserliebend 742
Schiessbeere . . 221
Schildkraut, gem. 744
» seitenblüthig. 744
Schilfrohr, gemein. 691
Schlafapfel . . 18
Schlafkraut 86. 454
Schlagkraut . . 282
Schlangenholz 438. 745
Schlangenknoblauch 13
Schlangenkraut . 572
Schlangen-Osterluzei . . 746
Schlangenwurzel, indische . 745
» nordamerikanische . 151
» schwarze . 151
» virginische . 746
Schlehe . . . 746
Schlingbaum, wolliger . . 322
Schlingbohne, juckende . 221
Schlüsselblume, blaue . . 498
Schlutte, gemeine 352
Schmalzblume . 378
» kleine . . 299
Schmergel . . . 241
Schminkbohne, gemeine . . 748
Schminkläppchen 450
Schneckenklee, gemeiner . 499
Schneeball . . . 321
» amerikan. . 322
Schneebeere, traubige . . 748
Schneeglöckchen, grosses . 749
Schneepflanze . 808
Schneerose, sibirische . . 750
Schneidebohne . 748
Schnittlauch . . 751
Schöllkraut, graues 752
» grosses . . 751

Schöllkraut, kleines 224
Schöllwurzel . . 751
Schopflavendel . 476
Schotenklee . . 807
• gehörnter . 324
Schüsselflechte . 753
Schulholzbaum, indischer . 21
Schuppenwurzel . 754
Schwalbenkraut . 751
Schwalbenwurzel, gemeine . 754
• hohe . . . 755
• syrische . . 763
Schwamm, Malteser . . . 331
Schwanzpfeffer . 453
Schwarzbeere . . 308
Schwarzdorn . . 747
Schwarzwurzel . 150
• gemeine . 71
• spanische . 756
Schwefelwurzel . 295
Schweinbalsam . 307
Schweinbrot . . 209
Schweinfenchel . 53
Schweinrüssel . 493
Schweisskraut . 88
Schwelkenbaum . 322
Schwertbohne . 748
Schwertlilie, rothe 14
• stinkende . 757
Schwindelblume . 47
Schwindelhafer . 757
Schwindelkraut . 431
Schwindellolch . 757
Schwindelwurzel . 262
Schwindsuchtwurzel 151
Sebipirarinde . . 758
Seeblume, gelbe . 759
• weisse . . 759
Seeeichel . . . 95
Seefenchel . . . 528
Seekrappe . . . 270
Seemummel . . 759
Seerose, gelbe . 759
• weisse . . 759
Seetang . . . 95
Seidelbast, Alpen 761
• gemeiner . 760
• italienischer 761
• lorbeerblättriger . . 762
• rosmarinblättriger . . 762
Seidenpflanze, syrische . . 763
Seifenbaum . . 763
Seifenkraut, falsches . . 764
• gemeines . 764
• levantisches oder ägyptisches, spanisches . 765
Seifenrinde . . 766
Seifenwurzel . . 764
Sekueöl . . . 205
Sellerie 766
Senegawurzel . . 767
Senf, brauner, grüner, schwarzer . . . 769
• englischer, gelber, weisser 771
Senföl, ätherisches 770
Sennesbälglein . 776
Sennesblätter, aleppische . . 777
• alexandrin. . 773
• amerikan. . 777
• arabische . 773
• indische . 774
• maryländische 777
• Mekka . . 773
• ostindische . 773
• Tinnevelly . 774
• tripolitanische 773
Sesam 777
Sesel, gewundener 778
Sevenbaum . . 705
Sheabutter . . . 245
Siebenschläfer . 693
Siegelpflanze . . 908
Siegwurzel . . 14
• -Männlein . 13
Silausfenchel . . 697
Silberdistel . . 521
Silberkraut . . 243
Silberweide . . 899
Simaba 779
Simaruba . . . 779
Sinau, gemeiner . 781
Singrün . . . 915
Sintokrinde . . 782
Sipeeri 65
Sipo-Suma . . 782
Sison, bibernellblättriges . 26
Skabiose, ackerliebende . 783
Skammonium, aleppisches . 784
• antiochisches 785
• französisches 786
• smyrnaisches 784
Skopolie . . . 787
• japanische . 788
Skorbutkraut . . 491
Skoriol 474
Skorpions-Kronwicke . . 449
• Senna . . 449
Skorpionsschwanz 793
Skorzonere . . 756
Skrophelkraut, knot. 788
• wasserliebend. 789
Sodomsäpfel . . 250
Sojabohne . . 790
Sojafasel . . . 790
Sommersaturei . 101
Sonnenblume, gem. 790
• knollige . . 791
Sonnenkrone . . 790
Sonnenröschen . 791
Sonnenthau . . 792
Sonnenwende . 793
Sophienkraut . . 671
Sophienrauke . . 671
Sophore . . . 794
Soulin 430
Soymidenrinde . 794
Spargel . . . 795
Spark 796
Spechtwurzel . . 168
Speckmelde . . 88
Speerkraut . . 55
• blaues . . 652
Speichelwurzel . 764
• deutsche . 77
• römische . 77
Speikreuzkraut . 447
Sperberbaum . . 179
Spierstaude, dreibl. 267
• knollige . 256
Spigelie, maryländ. 796
• wurmtreibende 796
Spik 571
Spikanard . . . 571
Spiköl 477
Spillbaum . . . 221
• europäischer 638
Spilling . . . 747
Spinat 798
• englischer . 255
• ewiger . . 255
• indischer . 398
• wilder . . 241
Spindelbaum . . 638
Spinnendistel . . 383
Spitzklette, dornige 798
• kropfheilende 799
Springgurke . . 799
Springkraut, gem. 801
• kleines . . 925
Stabwurzel . . 180
Stachelbeeren . 801
Stachelkraut . . 304
Stachelnuss . . 893
Stachelpilz . . 802
Stängelblatt . . 802
Stärkmehl, amerik. 642
• indisches . 642
• westindisches 642
Stallkraut . . . 482
Starkwurzel . . 583
Stechapfel, gemeiner 803
• weichhaariger 804
Stecheiche . . 805
Stechkerndistel . 521
Stechpalme . . 805
Steinbeere . 52. 655
Steinbrech, körniger 806
• rother . . 256
• weisser . . 806
• zahmer . . 637
Steineppich . . 637
Steinhirse . . . 810
Steinkirsche . . 503
Steinklee . . . 807
Steinkraut . . . 883
Steinkraut, knolliges 808
• scharfes . . 809
Steinkresse . . 538
Steinlinde . . . 809
Steinminze . . 394
Steinpeterlein . . 83
Steinpimpinelle . 83
Steinpfeffer . . 809
Steinröschen . . 762
Steinsame . . . 810
Steinwurzel . . 590
Stephanskraut . 811
Stephansrittersporn 811
Sternanis . . . 811
Sternanisöl . . 812
Sternapfelbaum . 293
Sternblume, gelbe 570
Sterndistel . . 813
Sternflockenblume 813
Sternkraut . . 537
Sternleberkraut . 883
Sternmiere . . 537
Sternschnuppe, sog. 587
Stichwurzel . . 919
Stickwurzel . . 937
Stiefmütterchen . 876
Stinkasant . . . 43
Stinkbaum 813. 864
Stockkraut . . 482
Stocklack 467. 469
Stockrose . . . 814
Storax = Styrax.
Storchschnabel, blutrother 815
• Robert's . . 815
Strandnelke, gemeine . . 816
Streifwurzel . . 27
Strenzwurzel . . 53[illegible]
Streupulver . . 54
Strickkraut, hanfartiges . 61[illegible]
Sturmhut . . . 18[illegible]
Styrax 817
• flüssiger . 817
Styraxbaum, officin. 817
Suber . . . . 43[illegible]
Süssdolde, wohlr. 41[illegible]
Süssholz . . . 81[illegible]
• wildes . . 86[illegible]
Süssholzsaft . . 820
Sulameenblätter . 82[illegible]
Sumach, gerbender 82[illegible]
• giftiger . . 82[illegible]
• perückentrag. 82[illegible]
• virginischer 82[illegible]
• wohlriechend. 82[illegible]
Sumbulwurzel . 82[illegible]
Sumpfbaldrian, kl. 5[illegible]
Sumpfbulkis . . 941
Sumpfdotterblume 37[illegible]
Sumpheppich . . 76[illegible]
Sumphhimbeere . 111
Sumphparnassie . 47[illegible]
Sumpfporsch . . 653
Sumpfsilge . . . 82[illegible]
Sumpfspiraee . . 258

T

Tabak 827
Tabakpfeifenblume 618
Täschelkraut . . 315
Tafellack . . . 467
Tag und Nacht 270. 882
Takamahak, afrika. 829
„ amerikanisch. 829
„ asiatisches . 829
Talgbaum . . . 833
Talirinde . . . 732
Tallikoonah . . 381
Tamarinde . . 833
Tamariske, deutsche 835
„ französische 835
Tamarindengallen 835
Tanghiniensame . 836
Tannenharz . . 229
Tannenzaphenöl . 845
Tapioka . . . 514
Tarent, blauer . 202
Taubenkörbel . 208
Taubenkropf . . 483
Taubnessel, gelbe 837
„ grosse stink. 942
„ weisse . . 837
Tausendblatt . . 738
Tausendgülden-kraut . . 838
„ chilenisches 838
Tausendknöterich 839
Tausendschön . 499
Tausendmannwurzel 619
Tayuya-Wurzel . 839
„ Abobra . . 839
Teelsame . . . 840
Teeta 430
Templinöl . . . 845
Terpenthin, von Bordeaux . . 841
„ chiotischer . 840
„ cyprischer . 840
„ französischer 841
„ gekochter . 842
„ gemeiner . 842
„ kanadischer 843
„ strassburgisch. 844
„ ungarischer. 844
„ venetianischer 845
Terpenthingalläpfel 841
Terpenthinöl . . 842
Terra japonica . 392
„ Orlean . . 615
Teufelsabbiss . . 846
Teufelsauge . . 86
Teufelsbeere . . 855
Teufelsdreck . . 43
Teufelsflucht . . 350
Teufelsmilch . . 924
Teufelspeterlein . 740
Teufelszwirn . . 879
Thee, chinesischer 846
„ grüner und schwarzer 847
„ de Bourbon 216
„ kanadischer 916
Theriakkraut . . 55
Theriakwurzel, weisse deutsche . 83
Thuan-Sang . . 853
Thus 904
„ Judaeorum . 818
„ vulgare . . 229
Thymian, gemeiner 853
„ wilder . . 853
Thymseide . . . 880
Tiglibaum . . . 451
Timafrucht . . 855
Tintebaum . . 195
Tintenbeerstrauch 665
Todtenblume . . 686*
Todtenmyrte . . 915
Tollbeere . . . 855
Tollkirsche . . 855
Tollkörbel 412. 740
Tollkraut . . . 803
Tollrübe . . . 937
Tolubalsam . . 857
Tomate 484
Tonkabohne . . 858
Topinambur . . 791
Tormentillwurzel 859
Tournesol . . . 450
Traganth, afrikan. 862
„ gummitragend. 860
„ schaftloser . 862
„ spanischer . 863
„ süssholzblättriger . . 863
Tragemata . . . 164
Traubenfarn . . 411
Traubenkirsche, gemeine . . 864
„ virginische . 865
Traubenkraut, gemeines . 241
„ mexikanisches 865
Treba Japan . . 572
Triebviole, weisse 922
Trüffel 866
Tschan 714
Tschettik . . . 872
Tschuking . . . 69
Tüpfelfarn, gemein. 197
Türkenbundwurzel 522
Tulpenbaumrinde 866
Tulukunaöl . . 867
Tulukunarinde . 867
Tunagummi . . 868
Turbithwurzel . 868
Turmerik . . . 464

U

Ullukowurzel . . 869
Ulmenrinde . . 869
„ amerikanische 870
Ulmenspiraea . . 258
Ulmin 870
Umbilicus Veneris 160
Unonöl 935
Unzenohr . . . 871
Upas Antiar . . 871
„ Tieuté . . 872
Urari 463

V

Valonien . . . 250
Vandellie . . . 872
Vanille 873
Veilchen, blaues . 875
„ dreifarbiges 876
„ wohlriechend. 875
Veilchenwurzel, florentinische 878
Venusfinger . . 333
Venushaar . . . 238
„ gelbes . . 272
Vetiver 355
Vielgut 294
Viole, gelbe . . 273
Violenwurzel, dtsch. 877
„ florentinische 878
Virolatalg . . . 557
Visetholz . . . 824
Vogelbeerbaum . 179
Vogelknöterich . 839
Vogelkraut . . 537
„ gelbes . . 447
Vogelmiere . . 537
Vogelmilch, gelbe 879
Vogelnest . . . 548
„ kretisches . 46
Vogelseide, gem. 879
„ kretische . 880
Vogeltod . . . 740

W

Wachenbeeren . 445
Wachholder, gem. 880
„ lycischer . 357
„ phönicischer 357
„ spanischer . 357
„ stinkender . 705
„ virginischer. 357
Wachholderharz 717. 880
Wachs, japanisch. 340
Wachsbaum, virgin. 244
Wachtelweizen . 881
Waid 882
Waldbingelkraut . 89
Waldbocksbart . 257
Waldbolkis . . 942
Waldhähnchen, weisses . 914
Waldlilie . . . 259
Waldmalve . . 509
Waldmangold . 915
Waldmeister . . 883
Waldminze . . 544
Waldnachtschatten 93 855.
Waldnessel . . 942
Waldrauch . . 229
Waldrebe . . . 617
„ aufrechte . 884
„ gemeine . 884
„ kriechende . 884
Waldrübe . . . 209
Waldsalbei . . 254
Waldstroh . . . 617
„ gelbes . . 465
„ weisses . . 466
Waldwinde . . 259
Waldwolle . . . 231
Waldwolleextract . 231
Waldwolleöl . . 231
Walkenbaum . . 787
Wallnuss . . . 885
„ amerikanische 887
Wallwurzel . . 71
Wandflechte . . 887
Wandkraut . . 270
Wanzendill . . 431
Waras 370
Warzenkraut 686. 793
Waschkraut . . 764
Wasserdorn, braun. 941
Wasserangelika . 198
Wasserbathengel . 253
Wasserbenedikt . 888
Wasserdorn . . 923
Wasserdost . . 889
„ gelber . . 949
Wasserdürrwurzel 949
Wasserfenchel . 888
Wasserflohkraut . 891
Wasserhanf, durchwachsener 890
„ gelber . . 949
„ gemeiner . 889
„ tropischer . 891
Wasserklee . . 93
Wasserklette . . 327
Wasserknoblauch 253
Wasserknöterich . 891
Wasserkörbel . . 888
Wasserkresse . . 113
Wassermelone . 892
Wassermerk 630. 766
Wasserminze . . 543
Wassernabel, gem. 893
Wassernuss . . 893
Wassernymphe . 759
Wasserpetersilie . 766
Wasserpfeffer . . 894
Wasserraute . . 225
Wasserviole . . 894
Wasserwegerich . 239
Watscherling . . 742
Wau 895
Weberdistel . . 383
Weberkarde . . 383
Wegdorn, glatter. 221
Wegebreit, grosser 896
„ mittlerer . 896
„ spitzer . . 896
Wegerich, grosser breiter . 896
„ mittlerer . 896
„ spitzer . . 896
Wegetritt . . . 839
„ grosser . . 896
„ mittlerer . 896
„ spitzer . . 896
Weglattich . . 493
Wegsenf . . . 897
Wegwart, gemein. 897
Weiberkraut . . 70
Weiberkrieg . . 304

Weichdosten . . 918
Weichselholz . . 503
Weide, fünfmänn. 900
" gelbe . . 901
" Russelsche . 900
" weisse . . 899
Weidenkraut . . 903
Weidenrinde . . 899
Weidenröschen . 904
Weidenschwamm 902
Weiderich, gelber 902
" rother . . 903
" schmalblättr. 904
Weihnachtsrose . 583
Weihrauch . . . 904
" gemeiner . 229
Weihrauchrinde . 818
Weinäugleinstrauch 735
Weinbeeren . . 905
Weinblume . . 321
Weinkraut . . . 454
Weinraute . . . 672
Weinschädling . 735
Weinstock . . . 905
Weinzäpfel . . 735
Weissdorn . . 907
Weisswurzel . . 908
Weizen . . . 908
" türkischer . 505
Weizenstärkmehl 909
Welsche Nuss . 885
Welschkorn . . 505
Wermuth, gemeiner 910
" pontischer . 911
" römischer . 911
Wespel 546
Wetterdistel, weisse 180
Wicke, gemeine . 912
Widergift . . . 170
Widerstoss . . 816
" weisser . . 67
Widerthon, goldener 272
" rother . . 238
Widertod, goldener 272
" rother . . 238
Wiegenkraut . . 910
Wiesenbaldrian . 56
" kleiner . . 56
Wiesenbenedikt . 888
Wiesenbertram . 78
Wiesenbetonie . 82
Wiesenbocksbart 258
Wiesenenzian, blauer 202
Wiesengünsel . 283
Wiesenkardamine 442
Wiesenklapper . 300
Wiesenknopf, officin. 97
Wiesenkönigin . 258
Wiesenranunkel, gemeiner . 299
Wiesenraute . . 225
" gelbe . . 225
Wiesenrodel . . 300
Wiesenrohr . . 912
Wiesensafran . . 310
Wiesensalbei . . 712
Wiesenschaumkraut 442
Wildfräuleinkraut 739
Windblume . . 454
Winde, ackerliebend. 913
" zaunliebende 913
Windröschen . . 914
Windrose, waldlieb. 914
Winterbrunnenkresse 60
Wintergrün, doldenf. 915
" kleines . . 915
" niederliegend. 916
Winterkresse . . 60
Winterlauch . . 476
Winterrinde, falsche 157
Winterrindenbaum 916
Winterrose . . 583
Winterzwiebel . 690
Wirbeldosten . . 918
Wohlgemuth . . 171
Wohlstand . . 532
Wohlverleih . . 919
Wolfsbast . . . 760
Wolfsbeere . . 187
Wolfsbohne, gelbe 922
" weisse . . 922
Wolfseisenhut . 192
Wolfsfuss . . . 923
Wolfskirsche . . 855
Wolfsmilch, dorn. 924
" kleine . . 924
" kreuzblättrige 925
" myrtenblättr. 926
" sonnenwend. 926
Wolfstrapp, gem. 927
" wolliger . 927
Wolfswurzel 150. 189
Wolfswurzel, gelbe 192
" heilsame . 190
Wollblume . . 928
Wollkraut . . . 928
Wucherblume, weiss. 500
Würgling . . . 189
Wütherich . . . 740
Wunderbaum . . 684
Wundholzbaum . 210
Wundkraut . . 808
" gülden . . 274
" heidnisch . 274
Wurali 463
Wurmfarn . . 663
Wurmkraut 258. 663. 671
Wurmmehl . . 54
Wurmmoos . . 934
Wurmrindenbaum, jamaikan. 930
" surinamischer 930
Wurmsame, barbar. 932
" falscher . 663
" levantischer 932
" ostindischer 932
" russischer . 932
Wurmtang . . 934
Wurmtod . . . 910
Wurrus 370
Wurstkraut 101. 505
Wurzelbaum . . 513
Wuthkirsche . . 855

X

Xylobalsam . . 534
Xylokassie . . 156

Y

Yaborandi . . 335
Yamswurzel . . 934
Yaquarandy . . 335
Ylang-Ylangöl . 935
Ysop 334

Z

Zaddze 565
Zahnkraut . . . 55
Zahnwurzel 96. 198. 754
" knollentrag. 936
Zapfenholz . . 221
Zapfenkraut 283. 502
Zaserblume . . 193
Zatze 565
Zauberlauch . . 551
Zaunglocke . . 913
Zaunlattich . . 474
Zaunlilie . 259. 936
Zaunreis . . . 465
Zaunrübe, schwarze 938
" weisse oder schwarzbeer. 937
" zweihäusige 937
Zedarach . . . 938
Zedrobalsam . . 943
Zeiland . . . 760
" rispenartiger 761
Zerechtit . . . 69
Zerumbet . . . 939
Ziegenkraut . . 740
Ziegentod . . . 189
Ziegling . . . 760
Ziest, aufrechter . 940
" deutscher . 941
" sumpfliebend. 941
" waldliebend. 942
Zigeunerkraut 86. 923
Zingallwurzel . . 201
Zinnkraut . . . 736
Zirbelnüsse . . 943
" grosse . . 645
Zittwer . . . 943
" arabischer . 191
" gelber . . 944
Zittwerkurkuma . 943
Zittwersame, barbar. 932
" indischer . 932
" levantischer 932
" ostindischer 932
" russischer . 932
Zitzenkraut . . 665
Zizypha . . . 114
Zottenblume, dreibl. 93
Zucker 946
Zuckerahorn . . 944
Zuckerrohr . . 946
Zuckerrose . . 694
Zuckerrübe . . 948
Zuckerwurzel . . 948
Zürgelbaum . . 948
Zunderpilz . . 229
Zungenkraut . . 502
Zweizahn . . . 949
Zwetsche . . . 645
Zwiebel, gemeine 950
Zwiebelerdrauch . 483

Zweites Register.

Die officinellen lateinischen Drogennamen.

(Zur Vermeidung von Wiederholungen ist bei umfangreicheren Gruppen jedesmal auf die betreffende Seitenzahl des II. Anhangs verwiesen.)

A

Acus muscata 674
Agaricus albus 470
" chirurgorum . . . 229
Alga amylacea, ceilonica . 122
Aloë 14
Ambra flava 76
Amenta Lupuli 322
" Uvae marinae . . . 700
Ammoniacum 24
Amygdalae amarae, dulces 510
Amylum Jatrophae . . . 514
Amylum Marantae . . . 642
" Solani tuberosi . . 386
" Tritici 910
Anacardia occidentalia . 196
" orientalia 195
Anime 34. 648

Anthophylli 575
Arrowroot 644
Asa dulcis 73
» foetida 43
Auricula Judae 319

B

Baccae (s. II. Anh. S. 959 unter »Früchte«).
Balani myrepsicae 68
» myristicae 68
Balsama (s. II. Anh. S. 957).
Bdellium 63
Benzoë 73
Bezetta coerulea 450
» rubra 450
Boletus cervinus 314
Bulbi (s. II. Anh. S. 968).
Butyrum Bassiae 120
» Butyrospermi . . . 245
» Cacao 364
» Ilipe 120
» Palmae 620

C

Camphora 374
Canella alba 157
» dulcis 157
Capita Papaveris 595
» Papaveris erratici . 407
» Papaveris Rhoeados 407
» Rhoeados 407
Capsulae Anisi stellati . 811
» Badiani 811
» Papaveris 595
» Papaveris erratici . 407
» Papaveris Rhoeados 407
» Vanillae 873
Cardamomum 381
» maximum 624
Caricae 223
Carpobalsamum 534
Caryophylli aromatici . . 575
Cassia caryophyllata . . 578
» Fistula 398
Catechu 392
Cera japonica. 340
Cerasa acida 404
» dulcia 404
Cinnamomum Magellanicum 916
Clavelli Cassiae 152
» Cinnamomi . . . 152
Cocculi indici 415
» levantici 415
» piscatorii 415
Colocynthides 418
Colophonium 842
Coni Lupuli 322
Copal 426. 648
Cortices (s. II. Anh. S. 964).
Costus amarus 72
» corticosus 157
» dulcis 157
Crocus 708
Cubebae 453

D

Dactyli 164
Dammar 161

E

Elemi 194
Euphorbium 214
Extractum Guaranham . . 552
» Monesiae 552
» Liquiritae 820
» toxiferum americ . . 463

F

Fabae Cacao 363
» Coffeae 357
» Ignatii 343
» Physostigmatis. . . 367
» Pichurim 646
» Tonco 858
Fici 223
Flores (s. II. Anh. S. 958).
» Cassiae 152
» Cinnamomi 152
Folia (s. II. Anh. S. 957)
Folliculi Sennae . 774. 776
Fructus (s. II. Anh. S. 959).
Fungus Bedeguar 693
» Chirurgorum . . . 103
» igniarius 229
» melitensis 331
» Salicis 902
» Sambuci 319

G

Galbanum 246
Galbuli Cupressi 162
» Juniperi 880
Gallae aleppicae 249
» chinenses 251
Gemmae Pini 231
» Populi 623
Glandes Quercus 185
» unguentariae . . . 68
Glandulae Lupuli 323
» Rottleri 370
Grana Actes 318
» Gnidii 761
» Lycii 447
» moschata 91
» Paradisi 624
» Tiglii oder Tilli . . 451
Gummi lacca 467
Gummi-Resinae (s. II. Anh. S. 960).

H

Herbae (s. II. Anh. S. 961).

J

Jujubae 114

K

Karanna 379

L

Lac arboris potabile . . . 461
Lacca in baculis 467
» in granis 467
» in ramulis 467
» in tabulis 467
Lactucarium anglicum . . 473
Lactucarium gallicum . . 473
» germanicum . . . 473
Ladanum 469
Lana Bombacis 62
» Gossypii. 62
Lanugo Siliquae hirsutae . 221
Lichen Caninus 329
» Carragaheen . . . 385
» Cinereus terrestris . 329
» islandicus 352
Ligna (s. II. Anh. S. 960).
Lycopodium 54

M

Mala aurea 484
» Lycopersica 484
Manna brigantina 845
» calabrina 515
» Eucalypti 214
» laricina 845
» persica 518
Mastix 523
Mespila 546
Mora Rubi 111
Muscus capilaris major . 272
» corsicanus 934
» Helminthochortos . 934
» islandicus 352
Myrobalani Belliricae . . 562
» Chebulae 562
» citrinae 562
» Emblicae 561
» indicae 563
» nigrae 563
Myrrha 564

N

Nardus celtica 571
Nuces Arecae 40
» Behen 68
Nuces catharticae americanae 105
» catharticae barbadenses 105
» Fagi 116
» moschatae 555
» Sterculiae 417
» vomicae 437
Nuclei Avellanae 302
» Cembrae 943
» moschati 555
» Persica 644
» Pineae 648
» Pistaciae 649
Nuculae Sapindi 763
» Saponariae 763
» Tribuli aquatici . . 893

O

Oculi Populi 623
Olea (s. II. Anh. S. 559).
Oleum betulinum empyreum 90. 357
» Rusci 90
Olibanum 904
» sylvestre 229
Opium 597
Opobalsamum siccum 635. 857
» verum 533
Opopanax 611

P

Passulae majores 905
„ minores 905
Pasta Guarana 282
Pigmentum indicum . . 344
Pili Cibotii 631
Pineoli 648
Piper aethiopicum . . . 639
„ album 640
„ caudatum 453
„ cayennense . . . 641
„ hispanicum . . . 641
„ jamaicense 579
„ indicum 641
„ nigrum 640
Pix liquida 842
„ navalis 842
Poma Aurantii (immatura und matura) . . 611
„ Citri medicae . . . 158
„ Colocynthidis . . . 418
„ Cydoniae 662
„ Limettae 486
„ Limonum 487
„ Mali 36
„ Mespili 546
Pulvis Ararobae 39
„ Lycopodii 54
Pyra 91

R

Radices (s. II. Anh. S. 966).
Rami juniores Arboris vitae 478
„ juniores Visci albi . 546
Resinae (s. II. Anh. S. 960).
Rhizomata (s. II. Anh. S. 967).

S

Saccharum 944. 946
Sagapenum 709
Sandaraca 717
„ germanica 881
Sanguis Draconis . . . 172
Sarcocolla 726
Scammonium 783
Sebestenae 115
Secale cornutum . . . 557
Semina (s. II. Anh. S. 964).
Serapinum 709
Setae Siliquae hirsutae . 221
Sevum japonicum . . . 340
„ Vateriae 648
Siliqua dulcis 349
Siliquae Catalpae . . . 391
„ Dividivi 169
„ Libidibi 169
„ Vanillae 873
Spira celtica 571
Spirae Origani cretici . . 171
Stigmata Croci 708
Stipites Chiraytae . . . 203
Stipites Chirettae . . . 207
„ Diervillae 166
„ Dulcamarae 93
„ Guako 281
„ Jalapae 339
„ Munjistae 555
„ Ribis nigri 348
Storax 817
„ calamitus 818
Strobili Lupuli 322
Styrax 817
„ calamitus 818
Succi (s. II. Anh. S. 904).
Succinum 76

T

Tacamahaca 829
Tamarindi 833
Tapioka 514
Thridacium 475
Tragacantha 860
Tubera (s. II. Anh. S. 967).
Turiones Pini 231

U

Uvae passae 905

V

Vanilla 873
Viscum quercinum . 546. 547

Z

Zizypha 114

Drittes Register.

Die systematischen lateinischen Namen der Mutterpflanzen.

A

Abelmoschus moschatus . 91
Abies balsamea . 843
„ excelsa . . 229
„ pectinata . 229
„ taxifolia 229. 844
Abutilon Avicennae . . 717
Acacia Bambolah 170
„ Catechu . . 151
„ decurrens . 286
„ Farnesiana . 151
„ Greggii . . 469
„ gummifera . 286
„ horrida . . 354
„ Jurema . . 354
„ leucophloea 286
„ senegalensis 284
„ vera . . . 286
„ Verek . . 284
„ virginalis . 353
Acanthus mollis . 50
Acarna gummifera 181
Acer campestre . 6
„ saccharinum 944
Achillea Ageratum 740
„ livia . . . 739
„ Millefolium 738
„ moschata . 739
„ nobilis . . 737
„ Ptarmica . 78
Achras Sapota . 108
Aconitum Anthora 190
„ Cummarum 189
„ ferox . . 191
„ Fischeri . . 104
„ heterophyllum 191
„ japonicum . 192
„ intermedium 189
„ Lycoctonum 192
„ medium . . 189
„ Napellus . 189
„ neomontanum 189
„ pyramidale . 189
„ pyrenaicum 192
„ Störkeanum 189
„ variabile . 189
„ variegatum . 189
Acorus Calamus . 368
Actaea racemosa 151
„ spicata . . 150
Adansonia digitata 3
Adiantum Capillus Veneris . 238
Adonis vernalis . 2
Adoxa moschatellina . . 92
Aegopodium Carum 456
Aërobium fragrans 266
Aesculus Hippocastanum . 698
Aethalium septicum 402
Aethusa Cynapium 330
„ Meum . . 53
Agaricus campestris 123
„ Cantharellus 67
„ edulis . . 123
„ muscarius . 235
Agathis loranthifolia 163
Agave americana 5
Agrimonia Eupatoria . . 590
Agropyrum repens 661
Agrostemma Githago . . 433
Agrostis verticillata 355
Ajuga Chamaepitys 282
Ajuga Iva . . . 283
„ reptans . . 283
Albizzia anthelminthica . 555
Alcea rosea . . 814
Alchemilla Aphanes 781
„ vulgaris . . 781
Alectorolophus Crista galli 300
Aleurites laccifera 467
Alhagi Maurorum 518
Alisma Plantago . 239
Allamanda cathartica 12
„ grandiflora . 12
„ Linnaei . . 12
Alliaria officinalis 410
Allium Cepa . . 950
„ fistulosum . 600
„ magicum . 551
„ Moly . . . 551
„ Porrum . . 476
„ sativum . . 409
„ Schoenoprasum . . 751
„ ursinum . . 51
„ Victorialis . 13

Alnus glutinosa . 210
Aloë arborescens 14
„ perfoliata . 14
„ purpurascens 14
„ socotrina . 14
„ spicata . . 14
„ vulgaris . . 14
Aloëxylon Agallochum . 17
Alpinia Cardamomum . . 381
„ Galanga . 247
„ officinarum 247
Alsine media . . 438
Alsodea Cuspa . 422
Alstonia constricta 19
„ scholaris . 21
„ spectabilis . 20
Althaea officinalis 183
„ rosea . . . 814
Alyssum sativum 481
Alyxia aromatica 22
„ Reinwardti . 22
Amanita muscaria 235
Ammi copticum . 24
„ majus . . 23
Amomum angustifolium . . 382
„ Cardamomum 382
„ Curcuma . 464
„ Granum Paradisi . . 624
„ Meleguetta . 625
„ repens . . 381
„ subulatum . 382
„ Zerumbat . 939
„ Zedoaria . 943
„ Zingiber . 346
Amygdalus communis (amara, dulcis) . 510
„ persica . . 644
Amyris gileadensis 533
„ Tacamahac 831
„ tomentosa . 830
Anabasis tamariscifolia . . 716
Anacardium occidentale . 196
Anacyclus officinarum . . 77
„ Pyrethrum . 77
Anagallis arvensis 255
„ phoenicea . 255
Anagyris foetida . 813
Anamirta Cocculus 415
„ racemosa . 415
Ananassa sativa . 29
Anatherum muricatum . . 355
Anchieta salutaris 782
Anchusa officinalis 589
„ tinctoria . 588
Anda brasiliensis 30
„ Gomesii . 30
Andira Araroba . 39
„ inermis . . 930
Andira retusa . 930
Andropogon muricatus . . 355
„ Pachnodes . 439
„ Schoenanthus 371
Androsaemum officinale . . 518
Anemone acutifolia 454
„ Hackelii . 454
„ hepatica . 479
„ intermedia . 455
„ montana . 455
„ nemorosa . 914
„ patens . . 454
„ pratensis . 454
„ Pulsatilla . 454
„ tenuifolia . 454
„ Wolfgangiana 454
Anemia californica 519
Anemopsis californica . . 519
Anethum Foeniculum . . 226
„ graveolenz . 167
„ Pastinaca . 629
Angelica Archangelica . . 198
„ Levisticum . 485
„ officinalis . 198
„ paludapifolia 485
„ sativa . . 198
„ sylvestris . 199
Angraecum fragrans 216
Anona odorata . 935
„ triloba . . 235
Anonymus sempervirens . . 342
Anthemis nobilis 372
„ Pyrethrum . 77
Anthericum Liliago 936
„ ramosum . 936
Anthocercis viscosa 789
Anthoxanthum odoratum . . 702
Anthriscus Cerefolium . 411
„ elatior . . 412
„ sylvestris . 412
Antiaris toxicaria 871
Antirrhinum Cymbalaria . 160
„ Linaria . . 482
„ majus . . 492
„ Orontium . 493
Apeiba Tiburnon 488
Aphanes hortensis 781
Apios tuberosa . 37
Apium Carvi . . 456
„ graveolens . 766
„ petroselinum 637
„ sylvestre . 826
„ vulgare . . 637
Apocynum cannabinum . . 329
Aquilaria malaccensis . . 17
Aquilegia vulgaris 7
Arachis hypogaea 207
Aralia spinosa . 38
Araucaria brasiliensis . . . 164
Arbutus Unedo . 718
„ Uva ursi . 52
Archangelica officinalis . . 198
Arctium Bardana 408
„ Lappa . . 408
„ majus . . 408
„ minus . . 408
„ tomentosum 408
Arctopus echinatus 49
Arctostaphylos Uva ursi . . 52
Areca Catechu . 40
„ Guvaca . . 40
Arenaria rubra . 722
Argemone mexicana 40
Aristolochia antihysterica . . 617
„ Clematitis . 617
„ Cymbifera . 619
„ longa . . 619
„ rotunda . . 620
„ Serpentaria 746
„ Sipho . . 618
Armeniaca vulgaris 38
Armeria vulgaris . 816
Armoracia lapathifolia . . 530
„ rustica . . 530
„ sativa . . 530
Arnica montana . 919
Artanthe elongata 525
Artemisia abessinica 69
„ Abrotanum . 180
„ Absinthium 910
„ Dracunculus 212
„ pontica . . 911
„ vulgaris . . 70
„ Arten des Wurmsamens . 932
Artocarpus incisa 112
Arum maculatum 42
Arundo Calamagrostis . 912
„ Donax . . 691
„ Phragmites . 691
Asarum canadense 304
„ europaeum . 303
Asclepias gigantea 755
„ Vincetoxicum 754
Asimina triloba . 235
Asparagus officinalis 795
Asperula odorata 883
Asphodelus Kotschy 588
„ ramosus . 4
Aspidium athamanticum . . 621
„ Filix mas . 219
„ Panna . . 621
Aspidosperma Quebracho . 659
„ Vargasii . 660
Asplenium Ruta muraria . 526
„ Scolopendrium 314
„ Trichomanes 238
Astragalus aristatus 860
„ baeticus . 863
„ caucasicus . 860
„ creticus . . 860
„ echinoides . 860
„ exscapus . 862
„ glycyphyllus 863
„ gummifer . 860
„ verus . . 860
Astrantia major . 724
Athamantha Ajowan 24
„ Cervaria . 296
„ cretensis . 46
„ macedonica 47
„ Meum . . 53
„ Oreoselinum 291
Atherosperma moschatum . 45
Atractylis gummifera 181
Atropa Belladonna 855
„ Mandragora 18
Avena sativa . . 297
Azadirachta indica 938

B

Bactyrilobium Fistula 389
Ballota foetida . 30
„ lanata . . 927
„ nigra . . 30
Balsamaria Inophyllum . 831
Balsamita suaveolens 664
„ vulgaris . . 664
Balsamocarpum brevifolium 10
Balsamodendron africanum 63
„ gileadense . 533
„ Mukul . . 64
„ Myrrha . . 562
Barbarea arcuata 60
„ iberica . . 60
„ vulgaris . 60
Barosma crenata 118
„ serratifolia . 118
Baryosma Tongo 858
Bassia butyracea 120
„ Djave . . 245
„ latifolia . . 120
„ longifolia . 120
„ Nunju . . 245
Bellis perennis . 499
Benincasa corifera 72
Benzoïn officinale 73
Berberis vulgaris 735
Bertholletia excelsa 628
Beta Cicla . . 703
„ vulgaris . . 703
Betula alba . . 89
„ Alnus . . 210
„ lenta . . 90
Betonica officinalis 82
Bidens acmelloides 627

Bidens cernua . 949
- fervida . . 627
- tripartita . 949
Bignonia Catalpa 391
- Chica . . 125
- leucantha . 86
- sempervirens 342
Bixa Orellana . 615
Blitum Bonus Henricus . . 241
Boldoa fragrans . 101
Boletus fomentarius 229
- Laricis . . 470
- suaveolens . 902
Bonplandia trifoliata 32
Borago officinalis 102
Boswellia Carteri 904
- sacra . . 904
Botrychium Lunaria 552
Botryopsis platyphylla . . 277
Bowdichia major 758
- virgilioides . 11
Brassica asperifolia 666
- campestris . 666
- Napus . . 666
- nigra . . 769
- oleracea . 413
Brayera anthelminthica . . 104
Bromelia Ananas 29
Brosimum galactodendron . 461
Broussonetia papyrifera . . 622
Bryonia alba . . 937
- dioica . . 937
- filicifolia . 839
- Tayuya . . 839
Bubon macedonicum 47
Bucco crenata . 118
Buena magnifolia 147
Bulbocapnos cavus 483
- digitatus . 484
- fabaceus . 484
Bunium aromaticum 24
- Carvi . . 456
- copticum . 24
- perfoliatum 177
- rotundifolium 177
Bursera acuminata 379
- gummifera . 380
- obtusifolia . 832
Butea frondosa . 403
Butomus umbellatus 894
Butyrospermum Parkii . . 245
Buxus sempervirens 117

C*)

Cacao sativa . . 363
Cachrys maritima 528
Cactus flagelliformis . . 366
Caesalpinia coriaria 169
Caesalpiniae Crista 701
- echinata . 700
- pulcherrima 651
- Sappan . . 701
Calamagrostis lanceolata . 912
Calamintha menthaefolia . 75
- montana . 75
- officinalis . 75
- palustris . 539
Calamus Draco . 173
- petraeus . 173
- Rotang . . 173
- rudentum . 173
- verus . . . 173
Calcitrapa lanuginosa . . 383
Calendula officinalis 686
Callitris articulata 717
Calluna vulgaris . 308
Calophyllum Inophyllum . 829
- Tacamahaca 829
Calotropis gigantea 755
- Mudarii . . 755
- procera . . 755
Caltha palustris . 378
Calycanthus floridus 398
Calysaccion chinense 570
Calystegia sepium 913
- Soldanella . 529
Cambogia Gutta . 287
Camelina sativa . 481
Camellia japonica 371
Camphora officinalis 374
Camphorosma monspeliaca . 377
Cananga aromatica 639
- odorata . . 935
Canella alba . . 157
- axillaris . . 628
- Winterana . 157
Canna edulis . . 643
- indica . . 97
Cannabis sativa . 300
Cantharellus cibarius . . 67
Capparis spinosa 378
Capsella Bursa pastoris . 315
Capsicum annuum 641
- baccatum . 641
Capara guianensis 381
- procera . . 867
- Tulucuna . 867
Cardamine amara 441
- pratensis . 442
Carduus marianus 521
Carex arenaria . 722
Carica Papaya . 536
Carlina acaulis . 180
- gummifera . 181
Carthamus gummiferus . . 181
Carthamus tinctorius 706
Carum Carvi . . 456
Carya tomentosa . 887
Caryophyllus aromaticus . 575
Cassia acutifolia . 773
- angustifolia 773
- Fistula . . 389
- lanceolata . 773
- lenitiva . . 773
- marylandica 777
- medicinalis . 773
- obovata . . 773
- obtusata . 773
- occidentalis 390
- pubescenz . 773
- Senna . . 773
Cassine Peragua . 105
Castanea vesca . 391
Castilloa elastica . 395
Catalpa syringaefolia 391
Catesbaea longiflora 393
- spinosa . . 393
Cathartocarpus Fistula . . 389
Caucalis Carota . 548
Caulophyllum thalictroides . 802
Cedrela febrifuga 121 794.
Celastrus obscurus 1
Celtis australis . 948
- cordata . . 949
- orientalis . 949
Centaurea benedicta 783
- Calcitrapa . 813
- Cyanus . . 432
- Jacea . . 707
Centipeda Cunninghami . . 921
- minuta . . 921
Cephaëlis Ipecacuanha . 106
Cephalantus occidentalis . 430
Ceradia furcata . 122
Ceramium Helmintochorton . 934
Cerasus acida . 404
- avium . . 404
- dulcis . . 404
- Lauro-Cerasus 405
- Mahaleb . 503
- Padus . . 864
- virginiana . 865
Ceratonia Siliqua 349
Cerbera Tanghin . 836
- thevetoides . 351
Cerefolium sativum 411
Ceroxylon Andicola 341
Cervaria glauca . 296
- rigida . . 296
- Rivini . . 296
Cetraria islandica 352
Chaerophyllum odoratum . . 412
- sativum . . 411
- sylvestre . 412
Chamaeleon luteum 705
Chasmanthera Calumba . . 420
Cheiranthus Cheiri 273
Chelidonium Glaucium . . 752
- majus . . 751
Chenopodium ambrosioides 865
- anthelminthicum . . 243
- Bonus Henricus . . 241
- Botrys . . 241
- hybridum . 242
- olidum . . 242
- Quinoa . . 662
- Vulvaria . 242
Chimaphila corymbosa . . 915
- umbellata . 915
Chiococca anguifuga 748
- brachiata . 748
- paniculata . 748
- paroifolia . 748
- racemosa . 748
Chironia Centaurium 838
- Chilensis . 838
Chloranthus officin. 261
Chondodendron tomentosum 277
Chondrus . . . 385
Chrysanthemum Leucanthemum 500
Chrysophyllum glycyphloeum 552
Chrysosplenium alternifolium 538
- oppositifolium 538
Cibotium Cumingii 638
Cicer arietinum . 401
- Lens . . . 489
Cichorium Intybus 897
Cicuta maculata . 740
- virosa . . 742
Cicutaria aquatica 742
Cimacifuga racemosa . . 151
- Serpentaria . 151
Cinchona afro-indica . . 79
- Boliviana 139. 140
- Calisaya 128. 130 137. 139
- caloptera . 128
- Chahuarguera 138
- coccinea . 141
- Condaminea 138
- conglomerata 138
- cordifolia . 140
- glandulifera 138

*) Was man nicht in C findet, suche man in K.

Cinchona Hasskarliana . . 128
" heterophylla 138
" hirsuta . . 138
" Howardiana 129
" lanceolata . 138
" lancifolia 128. 140
" Ledgeriana . 128
" lucumaefolia 138
" lutea . . . 140
" macrocalyx . 138
" mauritiana . 72
" micrantha 128. 130 137. 138
" microphylla 138
" nitida 137. 138
" officinalis 128. 137
" ovata . . 138
" Pahudiana 128. 129 137.
" Palton . . 138
" Pavoniana 128. 129
" Peruviana . 137
" pitayensis . 140
" pubescens . 138 139. 140
" purpurea 138. 139
" scrobiculata 138 139. 140
" Stadmanni . 72
" stuppea . . 138
" subcordata . 138
" suberosa . 138
" succirubra 128. 130 137. 141
" tucujensis . 141
" umbellifera . 138
" Uritusinga . 138
" viridiflora . 138
" Wedelliana . 128 129.
Cinnamomum aromaticum . 154
" Camphora . 374
" ceilonicum . 153
" ceilonium Var. Cassia 156
" Culilawan . 462
" eucalyptoides 507
" javanicum . 507
" iners . . . 507
" Loureiri . 152
" Loureiro . 156
" nitidum . . 507
" obtusifolium 507
" Tamala . . 507
" Xanthoneuron 462
Cissampelos Caapeba 356
" Ovalifolia . 871
" Pareira . . 277
Cistus creticus . 469
" cyprius . . 469
" Helianthemum 791
" ladaniferus . 469
" tauricus . . 469
Citrullus vulgaris 892
Citrus Aurantium 411
Citrus Bigaradia . 411
" Limetta . . 486
" Limonium . 487
" medica 158. 486
" Peretta . . 487
" vulgaris . . 611
Cladonia pyxidata 66
Claviceps purpurea 558
Clematis Flammula 884
" recta . . . 884
" Vitalba . . 884
Clinopodium vulgare . . 918
Clutia Eleutheria 788
Cnicus benedictus 383
Cnidium Silaus . 697
Coccoloba uvifera 402
Cocculus Chondodendron . 277
" palmatus . 420
" suberosus . 415
Cochlearia Armoracia . . 530
" officinalis . 491
" variifolia . 530
Cochlospermum Gossypium 286
Cocos nucifera . 416
Coffea arabica . 357
Cola acuminata . 417
Colchicum autumnale . . 310
" variegatum . 311
Collinsonia canadensis . . 418
Colutea arborescens 94
Condaminea tinctoria . . 625
Conium maculatum 740
Conchoria Cuspa 422
Convallaria majalis 504
" multiflora . 908
" Polygonatum 908
Convolvulus arvensis . . . 913
" Batatas . . 61
" floridus . . 82
" Jalapa . . 338
" Mechoacanna 527
" officinalis . 338
" purga . . 338
" Scammonia 783
" scoparius . 82
" sepium . . 913
" Soldanella . 529
" Turpethum . 868
Conyza squarrosa 176
" vulgaris . . 176
Copaifera coriacea 423
" guianensis . 423
" Jacquini . 423
" Langsdorfii 423
" officinalis . 423
Coptis Teeta . . 430
Cordia Boissieri . 28
" Myxa . . 115
Coriandrum Cicuta 742
Coriandrum maculatum . 740
" sativum . . 431
Cornus florida . 325
" mascula . . 325
Coronilla Emerus 449
" varia . . 448
Corydalis bulbosa 483
" digitata . . 484
" fabacea . . 484
" intermedia . 484
" solida . . 484
" tuberosa . 483
Corylus Avellana 302
Costus amarus . 434
" arabicus . 434
" corticosus . 434
" dulcis . . 434
" speciosus . 434
Cotyledon Umbilicus . . 566
Crataegus Oxyacantha . 907
Crescentia alata . 855
" Cujete . . 855
" edulis . . 855
Crithmum maritimum . . 528
Crocus sativus . 708
Crossopteryx febrifuga . 449
" Kotschyana 449
Croton Eleutheria 388
" lacciferum . 467
" Malambo . 508
" niveus . . 429
" Pavana . . 451
" Pseudo-China 429
" Tiglium . . 451
" tinctorium . 450
Crozophora tinctoria 450
Cryptocarya pretiosa . . 452
Cubeba officinalis 453
Cucubalus Behen 67
Cucumis amarissimus . . 291
" Citrullus . 892
" Colocynthis 418
" laciniosa . 291
" Melo . . 535
" sativus . . 290
Cucurbita Anguria 892
" Citrullus . 892
" Lagenaria . 459
" leucantha . 459
" Pepo . . 459
Cumaruma odorata 858
Cuminum Cyminum 457
Cupressus sempervirens . . 162
Curcuma angustifolia . . 644
" aromatica . 943
" leucorrhiza . 644
" longa . . 464
" Zedoaria . 943
Curcuma Zerumbet 943
Cuscuta Epilinum 879
" Epithymum 879
" europaea . 879
Cycas circinalis . 712
" revoluta . 712
Cyclamen europaeum . 209
Cydonia europaea 662
" vulgaris . 662
Cymbalaria muralis . . 160
Cynanchum Arghel 41
" erectum . 522
" monspeliacum 786
" Vincetoxicum 754
Cynara Scolymus 42
Cynodon Dactylon 332
Cynoglossum officinale . 333
Cynomorium coccineum . 331
Cyperus esculentus 160
" longus . . 161
" rotundus . 161
Cytinus Hypocistis 333
Cytisus Laburnum 100

D

Dactylon officinale 332
Dahlia variabilis 263
Dammara australis 163
" orientalis . 163
Daphne alpina . 761
" Cneorum . 762
" Gnidium . 761
" Laureola . 762
" Mezereum . 760
Datisca cannabina 61
Datura alba . . 805
" fastuosa . 805
" Metel . . 804
" Stramonium 803
" Tatula . . 803
Daucus Carota . 548
- creticus . . 24
" vulgaris . . 548
Delphinium Consolida . . 687
" Staphisagria 811
Dentaria bulbifera 936
Dermophylla pendulina . . 839
Dioscorea sativa 934
Dipterocarpus aromatica 375
" laevis . . 289
Dianthus Caryophyllus . 574
Dichopsis Gutta . 291
Dichroa febrifuga 853
Dictamnus albus 168
" Fraxinella . 168
Dicypellium caryophyllatum 578
Diervilla canadensis 166
Digitalis purpurea 232

Digitaria sanguinalis 97
= stolonifera . 332
Diosma betulina . 119
= crenata . . 118
= crenulata . 119
= ensata . . 118
= serratifolia . 118
= unicapsularis 118
Diospyros Ebenum 178
= Lotus . . 165
Dipsacus fullonum 383
= sylvestris . 383
Dipterix adorata . 858
Diserneston, gummiferum . . 24
Dolichos Lablab 220
= pruriens . 221
= Soja . . . 790
= urens . . 221
Donax arundinacea 691
Dorema Ammoniacum 24
Doronicum Pardalianches . 262
Dorstenia brasiliens. 170
Dracaena Draco . 61
= Ombet . . 61
Dracocephalum Moldavica 175
Drepanocarpus senegalensis 402
Drimys chilensis 918
= Winteri . . 916
Drosera anglica . 792
= intermedia . 792
= longifolia . 792
= rotundifolia 792
Dryobalanops aromatica . 375
= Camphora . 375
Duboisia Hopwoodii 650
= myoporoides 650
Dumerilia Humboldtii . 177

E

Ecbalium agreste 799
Echinocystis fabacea 686
Echites pubescens 594
= scholaris . 21
Echium vulgare . 573
Elaeagnus angustifolia . . 592
Elaeocarpus copaliferus . . 648
Elaïs guineensis . 620
Elaphomyces granulatus . 314
Elaphrium excelsum 830
= tomentosum 830
Elaterium cordifolium . . 799
Elettaria Cardamomum 381. 382
= media . . 382
Elsholtzia cristata 197
Emblica officinalis 561
Empleurum serrulatum . . 118
Entada scandens 367
Ephedra antisyphilitica . . 700
= distachia . 700
= equisetina . 700
= monostachia 700
Epidendron Vanilla 873
Epilobium angustifolium . 904
Equisetum arvense 736
= fluviatile . 737
= hiemale . 737
= palustre . . 737
Eranthis hiemalis 586
Erica vulgaris . 308
Erigeron acris . 80
= canadensis . 80
= squarrosus . 176
Erodium moschatum 674
Ervum Lens . . 489
Eryngium campestre 519
Erysimum Alliaria 410
= Barbarea . 60
= officinale . 897
Erythraea Centaurium . . 838
= chilensis . 838
Erythronium Dens canis . . 332
Erythrophloeum Cumingo . 732
= guineense . 732
Erythroxylon Coca 414
Eschscholzia californica . 211
Esenbeckia febrifuga . . 213
Eucalyptus dumosa 214
= Globulus . 213
= resinifera . 403
Eugenia cariophyllata . . 575
= Chekan . . 124
= Pimenta . 579
Eupatorium Ayapana . . 891
= cannabinum 889
= meliodoratum 891
= perfoliatum 890
Euphorbia Cyparissias . . 924
= Esula . . 924
= helioscopia . 926
= Lathyris . 925
= myrtifolia . 926
= resinifera . 214
= spinosa . . 924
= Tiracalli . 215
Euphrasia officinalis 45
Euryangium Sumbul 825
Euryopsis multifidus 427
Evodia febrifuga 213
= glauca . . 213
Evonymus europaeus . . 638
Excoecaria Agallocha 17
Exidia Auricula Judae . . 319
Exostemma caribaeum . 148
= floribundum 148

F

Fagara octandra 830
Fagus Castanea . 391
= sylvatica . 116
Fedia olitoria . 667
Feronia elephantum 286
Ferreira spectabilis 228
Ferula alliacea . 43
= Asa foetida 43
= Narthex . . 43
= Opopanax . 611
= persica . . 709
Festuca fluitans . 517
Feuillea cordifolia 205
Ficaria ranunculoides . . 224
= verna . . 224
Ficus Carica . . 223
= cerifera . . 264
= elastica . . 395
Foeniculum dulce 227
= officinale . 226
= vulgare . . 227
Foenum graecum officinale . 97
Fragaria vesca . 206
Frasera carolinensis 421
= Walteri . . 421
Fraxinella alba . 168
Fraxinus chinensis 341
= excelsior . 210
= florifera . . 515
= Ornus . . 515
Fritillaria imperialis 362
Fucus amylaceus . 122
= ceilanicus . 122
= gelatinosus . 122
= lichenoides . 122
= vesiculosus . 95
Fumaria bulbosa . 483
= cava . . . 483
= fabacea . . 484
= Halleri . . 484
= intermedia . 484
= officinalis . 208

G

Gagea lutea . . 879
Galactodendron utile 461
Galega officinalis 260
Galeobdolon luteum 837
Galeopsis Galeobdolon . . 837
= grandiflora . 316
= ochroleuca . 316
= villosa . . 316
Galipea Cusparia 32
= officinalis . 32
= trifoliata . . 32
Galium Aparine . 465
Galium Mollugo . 466
= verum . . 465
Garcinia elliptica 287
= Gutta . . 287
= Mangostana 513
= Morella . . 287
= pictoria . . 287
Gardenia florida . 260
= lucida . . 166
= resinifera . 166
Garuleum bipinnatum . . 254
Gastrolobium bilobum . . 62
Gaultheria procumbens . . 916
Geissospermum laeve . . 632
= Vellosii . . 632
Gelidium Helminthochorton 934
Gelsemium lucidum 342
= nitidum . . 341
= sempervirens 342
Genista scoparia . 81
= tinctoria . 216
Gentiana acaulis . 203
= amarella . 203
= asclepiadea . 201
= campestris . 203
= Centaurium . 838
= Chirayta . 203
= cruciata . . 203
= lutea . . . 201
= peruviana . 838
= quinquefolia 150
= verna . . 203
Geoffroya jamaicensis . . 930
= inermis . . 930
= retusa . . 930
= spinulosa . 931
= surinamensis 930
= vermifuga . 931
Georgina variabilis 263
Geranium moschatum . . 674
= odoratissimum 439
= robertianum 815
= sanguineum 815
Geum urbanum . 580
= rivale . . 555
Gigartina lichenoides 122
Gillenia trifoliata 267
Gingko triloba . 267
Githago segetum . 433
Gladiolus communis 14
Glaucium flavum 752
= luteum . . 752
Glechoma hederacea 288
Globularia Alypum 460
= vulgaris . . 460
Glyceria fluitans . 517
Glycyrrhiza echinata 810
= glabra . . 810
Gnaphalium arenarium . . 723

Gonolobus Condurango . . 422
Gossypium candidum . . 62
» herbaceum . 62
Gracilia lichenoides 122
Gratiola officinalis 271
Grindelia robusta 278
Guajacum officinale 278
Guilandina echinata 700
» Moringa . 68
Guizotia oleïfera . 840
Gynocardia odorata 124
Gypsophila Struthium . . 765
Gyrophora pustulata 293

H

Habzelia aethiopica 639
Haematoxylon campechianum 95
Hagenia abessinica 104
Hebradendron cambogioides. 287
Hedera Helix . . 203
Hedwigia balsamifera . . 307
Hedysarum Alhagi 518
Helianthemum vulgare . . 791
Helianthus annuus 790
» tuberosus . 790
Helichrysum arenarium . . 723
Heliotropium europaeum . 793
Helleborus foetidus 584
» hiemalis . . 586
» niger . . 583
» viridis . . 582
Helminthochortos officinalis . 934
Helonias dioica . 705
» officinalis . 704
Helvella Mitra . 553
» phalloides . 553
Hemidesmus indicus 331
Hepatica triloba . 479
Heracleum Sphondylium . 50
Herniaria glabra . 112
» hirsuta . . 112
» vulgaris . . 112
Hesperis matronalis 569
Hevea brasiliensis 395
» guianensis . 395
Hibiscus Abelmoschus . 91
» eleatior . . 92
Hieracium Pilosella 296
Hippocastanum vulgare . . 698
Hippomane Manzinella . . 520
Hippophaë rhamnoides . 719
Holcus Sorghum 550
Hordeum distichum 263
» hexastichum 263
» vulgare . . 263
Humiria balsamifera 328
» floribunda . 328
Humulus Lupulus 322
Hura crepitans . 719
Hydnum repandum 802
Hydrastis canadensis 266
Hydrocotyle asiatica 893
» umbellata . 893
» vulgaris . . 893
Hymenaca Curbaril 427
» stilbocarpa . 427
» verrucosa . 426
Hyoscyamus albus 88
» niger . . 86
» Scopolii . 787
Hyperanthera Moringa . . 68
Hypericum Androsaemum . 518
» perforatum . 350
Hypochaeris maculata . . 227
» radicata . . 227
Hyssopus ocimifolius 197
» officinalis . 384

J

Jacaranda Caroba 379
» procera . . 379
Janipha Manihot . 514
Jasminum grandiflorum . . 341
» officinale . 341
» Sambak . . 341
Jatropha Curcas . 105
» elastica . . 395
» Manihot 106. 514
» multifida . 106
Jatrorrhiza Calumba 420
Iberis Bursa pastoris 315
Icica Aracuchini . 21
» heptaphylla 832
» heterophylla 21
» Karanna . 380
Ignatia amara . 343
Ilex Aquifolium . 805
» ligustrina . 105
» Maté . . . 626
» paraguayensis 626
» vomitoria . 105
Illicium anisatum 811
Impatiens Nolitangere . 801
Imperatoria major 532
» Ostruthium . 532
» sylvestris . 199
Indigofera Anil . 344
» argentea . 344
» tinctoria . . 344
Inga cochliocarpa 353
Inula Conyza . . 176
» dysenterica . 222
» Helenium . 223
» squarrosa . 176
Ipomoea Batatas 61
» Jalapa . . 338
» orizabensis . 339
» Schiedeana . 338
» Turpethum 868
Iris florentina . . 878
» foetidissima 757
» germanica . 877
» Pseudacorus 369
Isatis tinctoria . 882
Isonandra Gutta . 291
Juglans alba . . 887
» regia . . . 885
Juniperus communis 880
» Lycia . . 337
» Oxycedrus . 357
» phoenicea . 357
» Sabina . . 705
Justicia nasuta . 572

K*)

Kaempheria rotunda 943
Kagenckia oblonga 360
Kalmia latifolia . 368
Khaya senegalensis 502
Knautia arvensis . 783
Krameria argentea 670
» grandifolia . 670
» Ixina . . . 670
» secundiflora 670
» tomentosa . 670
» triandra . . 668

L

Lablab vulgare . 220
Lactuca altissima 473
» sativa . . 475
» Scariola . . 474
» sylvestris . 474
» virosa . . 473
Ladenbergia macrocarpa . . 146
» magnifolia . 147
» oblongifolia 147
» Riedeliana . 147
Lagenaria vulgaris 459
Lamium album . 837
Landolphia florida 395
Lappa major . . 408
» minor . . 409
» tomentosa . 408
Lapsana communis 665
Larix europaea . 845
Laserpitium Chironium . . 611
» latifolium . 473
Lastrea athamantica 621
Lathraea squamaria 754
Lathyrus angustifolius . . 207
Lathyrus tuberosus 207
Laurus Burmanni 523
» Camphora . 374
» Cassia . . 154
» Cinnamomum 153
» Culilawan . 462
» nobilis . . 495
» Persea . . 48
» persica . . 48
» Sassafras . 731
Lavandula angustifolia . 477
» latifolia . . 477
» Spica . . 477
» Stoechas . 476
Lawsonia alba . 309
Lecanora tartarea 753
Ledum latifolium 654
» palustre . . 653
Leontodon Taraxacum . 493
Leonurus Cardiaca 927
» Galeobdolon 837
» lanatus . . 927
Lepidium sativum 443
Leucanthemum vulgare . 500
Leucojum vernum 749
Levisticum officinale 485
» vulgare . . 485
Libanotis cretica 46
Lichen islandicus 352
» parietinus . 887
» pustulatus . 293
» pyxidatus . 66
» Roccella . 689
» tartareus . 753
Ligusticum Ajowan 24
» capillaceum 53
» Carvi . . 451
» Cervaria . 296
» Foeniculum 226
» Levisticum . 485
» Meum . . 53
» Phellandrium 888
» Ligustrum vulgare . 665
Lilium candidum 486
» Martagon . 522
Linaria Cymbalaria 160
» vulgaris . . 482
Linnaea borealis 489
Linum catharticum 480
» usitatissimum 480
Liquidambar orientalis . . 817
» styraciflua . 635
Liriodendron Tulipifera . . 866
Lisianthus sempervirens . . 342
Lithocarpus Benzoïn 73
Lithospermum officinale . . 810
Lobaria pulmonaria 498

*) Was man nicht in K findet, suche man in C.

Lobelia inflata . 491
» syphilitica . 490
Lolium temulentum 757
Lonicera Caprifolium . . 259
» Diervilla . 166
» Periclymenum 259
» Xylosteum . 307
Loranthus europaeus 547
Lorrea mexicana . 468
Lotus corniculatus 324
Loxopterygium Lorentii . . 659
Lupinus albus . 922
» luteus . . 922
Lychnis Agrostemma . 433
» alba . . . 764
» arvensis . 764
» dioica . . 764
» Githago . 433
» pratensis . 764
» vespertina . 764
Lycoperdon Bovistá 103
» ceroinum . 314
» coelatum . 103
» solidum . . 103
Lycopersicum esculentum . 484
Lycopodium clavatum . . 54
» complanatum 55
Lycopus europaeus 923
Lysimachia nummularia . . 903
» vulgaris . . 902
Lythrum Salicaria 903

M

Maasa picta . . 725
Maba Ebenus . 178
Maclura tinctoria 261
Macrocnemum tinctorium . 625
Macrotys actaeoides 151
Madia sativa . . 500
Maesa lanceolata 500
» picta . . 500
Mais vulgaris . 505
Mallotus philippensis 370
Malva borealis . 508
» neglecta . . 508
» parviflora . 508
» pusilla . . 508
» rotundifolia 508
» sylvestris . 509
» vulgaris . . 508
Mammillaria cirrhifera . . 366
» pusilla . . 366
Mandragora acaulis 18
» officinalis . 18
» vernalis . . 18
Mangifera domestica 512
» indica . . 512
Mangostana Morella 287
Manihot Aipi . . 515
Manihot utilissima 514
Maranta arundinacea . . 642
» Galanga . 247
» indica . . 643
Marchantia polymorpha . 520
Marrubium vulgare 31
Marsdenia erecta 522
Massoia aromatica 523
Matricaria Chamomilla . . 373
» Leucanthemum . . 500
» Parthenium 560
Medicago sativa . 499
Megarrhiza californica . . 686
Melaleuca Leucadendron . 361
» minor . . 361
» paraguayensis 362
» trinervis . 361
Melampyrum arvense . . 881
» nemorosum 882
Melia Azadirachta 938
Melilotus arvensis 807
» leucantha . 807
» officinalis . 807
» pallida . . 807
» Petitpierreana 807
» vulgaris . . 807
Melissa Calamintha 75
. officinalis . 535
Melittis Melissophyllum . 85
Menispermum Calumba . . 420
» Cocculus . 415
» heteroclitum 415
» hirsutum . 420
» monadelphum 415
» palmatum . 420
Mentha aquatica . 543
» arvensis . . 539
» crispa 542. 544
» crispata . . 541
» gentilis . . 545
» piperita . . 540
» Pulegium . 651
» rotundifolia 542
» sativa . . 545
» sylvestris . 544
» viridis . . 541
Menyanthes trifoliata 93
Mercurialis annua 88
» perennis . 89
Merulius Cantharellus 67
Mesembrianthemum crystallinum 193
Mespilodaphne pretiosa . . 452
Mespilus germanica 596
» Oxyacantha 907
Metrosideros gummifera . . 403
Metroxylon miniferum . . 710
» Ruffia . . 710
» Sagus . . 710
Meum athamanticum . . 53
» Foeniculum 226
Michelia Champaca 935
Miharia Guako . 281
Millingtonia hortensis . . 538
Mimosa Catechu 392
» cochliocarpa 353
» senegalensis 284
» virginalis . 353
Mirabilis longiflora 524
Mönchia sativa . 481
Momordica Elaterium . . 799
Monarda didyma 551
» fistulosa . . 551
» mollis . . 551
» punctata . 551
Monnina polystachia 553
Monotropa Hypopitys . . . 230
Morchella esculenta 553
Morinda citrifolia 554
Moringa oleïfera . 68
» pterygosperma 68
Moronobaea coccinea . . 627
Morus alba . . 527
» nigra . . 526
» papyrifera . 622
» tinctoria . 261
Mucor septicus . 402
Mucuna cylindrosperma . 367
» pruriens . . 221
» urens . . 221
Musa paradisiaca 59
» sapientum . 59
Muscus pyxidatus 66
Mussaenda Landia 72
» Stadmanni . 72
Myagrum sativum 481
Myrcia acris . . 63
Myrica cerifera . 244
» Gale . . . 244
Myricaria germanica . . 835
Myriogyne Cunninghami . . 921
» minuta . . 921
Myristica aromatica 555
» moschata . 555
» officinalis . 557
» Otoba . . 557
» sebifera . . 557
Myrodendron amplexicaule 328
Myrospermum Pereirae . . 633
» peruiferum . 633
» sonsonatense 633
» toluiferum . 857
Myroxylon Pereirae 633
» toluiferum . 857
Myrrhis odorata . 412
Myrsine africana 565
Myrtus Caryophyllus . 575
» Chekan . . 124
» communis . 565
» Pimenta . . 579

N

Narcissus Jonquilla 350
» Pseudo-Narcissus . . 570
Nardostachys Jatamansi . . 571
Narthecium ossifragum . 71
Narthex Asa foetida 43
Nasturtium Bursa pastoris . 315
» officinale . 113
Nauclea Gambir . 393
Nectandra Puchury major . . 646
» Puchury minor 647
» Rodiei . . 65
Nepeta Cataria . 394
Nephrodium Filix mas . . 219
Nerium odorum . 594
» Oleander . 593
Nicotiana Tabacum 827
Nigella sativa . 457
Niota centapetala 581
» Lamarckiana 581
Noisettia pyrifera 782
Nostoc commune 587
Nuphar luteum . 759
Nymphaea alba . 759
» lutea . . . 759

O

Ocimum Basilicum 60
Ocotea Puchury major . . 646
Oenanthe crocata 673
» Phellandrium 555
Oenothera biennis 567
Olea europaea . 591
Oligosporus condimentarius 212
Ononio altissima 304
» arvensis . . 304
» foetens . . 304
» hircina . . 304
» procumbens 304
» repens . . 304
» spinosa . . 304
Onopordon Acanthium . . 440
Ophelia Chirata . 203
Ophioglossum vulgatum . . 573
Ophiorrhiza Mungos 745
Ophioxylon serpentinum . 745

Opopanax Chironium 611
Opuntia Ficus elastica 868
Orchis latifolia . 714
» maculata . 714
» mascula . . 714
» militaris . . 714
» Morio . . 714
» pyramidalis . 714
Oreoselinum legitimum . . 294
Origanum Dictamnus 168
» hirtum . . 171
» Majorana . 505
» smyrnaeum . 171
» vulgare . . 171
Ornithogalum arvense . . 879
» caudatum . 879
» luteum . . 879
» pratense . 879
Ornus europaea . 515
» rotundifolia 515
Orthospermum Bonus Henricus 241
Oryza sativa . . 674
Osmitopsis asteriscoides . 616
Osmunda Lunaria 552
» regalis . . 411
Osteospermum bipinnatum . 254
Ottonia Anisum . 336
Oxalis Acetosella 736
» crenata . . 736
Oxyanthus cymosus 72

P

Padus Lauro-Cerasus 405
Paeonia corallina 265
» Mutan . . 265
» officinalis . 265
Panax quinquefolius 268
» Pseudo-Ginseng . . 269
» Schin-seng . 269
Pancratium maritimum . . 530
Panicum Dactylon 332
» miliaceum . 315
» sanguinale . 97
Panzeria lanata . 927
» multifida . 927
Papaver Rhoeas . 407
» somniferum . 594
Parietaria officinale 270
Paris quadrifolia . 187
Parmelia parietina 887
Parnassia palustris 479
Paspalum umbellatum . . 332
Pastinaca Anethum 167
» Opopanax . 611
» sativa . . 629
Patrinia Jatamansi 571
Paullinia asiatica . 494
» sorbilis . . 282
Pedicularis palustris 471
Pedicularis sylvatica 472
Pedilanthus tethymaloides . 926
Peganum Harmala 673
Pelargonium capitatum . . 439
» odoratissimum 439
» Radula . . 439
» roseum . . 439
Peltigera canina . 329
Perdicium senecioides . 177
Pergularia erecta . 522
Periandra dulcis . 11
Periploca indica . 331
Persea Camphora 374
» caryophyllata 578
» Cassia . . 154
» Cinnamomum 153
» gratissima . 48
» Sassafras . 731
Persica vulgaris . 644
Persoonia Guareoides . 381
Pertusaria cummunis 653
Petalostigma quadriloculare 636
Petasites officinalis 327
» vulgaris . . 327
Petroselinum sativum 637
Peucedanum Cervaria . . 296
» officinale . 295
» Oreoselinum 294
» Ostruthium . 532
» palustre . . 826
» Silaus . . 697
» sylvestre . 826
Peumus fragrans . 101
Phalaris canariensis 377
» zizanoides . 355
Phallus esculentus 553
» impudicus . 271
Phaseolus vulgaris 748
Phellandrium aquaticum . . 888
Philadelphus coronarius . . 343
Philyrea latifolia . 809
Phoenix dactylifera 164
Phormium tenax . 302
Phragmites communis . . 691
Phyllanthus Emblica 561
» speciosus . 366
Physalis Alkekengi 352
Physostigma venenosum . . 367
Phytolacca decandra 398
» drastica . . 399
Picquotiana . . 647
Picraena excelsa . 657
Picramnia laevis . 632
Picrania amara . 657
Pilocarpus pennatifolius . . 335
» Selloanus . 335
Pimenta aromatica 579
» officinalis . 579
Pimpinella Anisum 35
» magna . . 85
» Saxifraga . 83
Pinguicula vulgaris 228
Pinites succinifer 76
Pinus Abies 229.842.844
» australis . . 842
» balsamea . 843
» canadensis . 843
» Cembra . . 943
» Dammara . 163
» Larix. . . 845
» maritima . 841
» Mugho . . 844
» Mugus . . 844
» palustris . 842
» picea 229. 844
» Pinaster . . 841
» Pinea . . 648
» Pumilio . . 844
» silvestris 231. 842
Piper angustifolium 525
» anisatum . 454
» Betle . . . 82
» Clusii . . 454
» Cubeba . . 453
» Jaborandi . 336
» longum . . 639
» methysticum 397
» nigrum . . 640
» umbellatum 356
Pistacia Lentiscus 523
» Terebinthus 840
» vera . . . 649
Pisum sativum . 205
Pityoxylon succiniferum . . 76
Plantago arenaria 237
» Cynops . . 237
» indica . . 237
» major . . 896
» media . . 896
» lanceolata . 896
» Psyllium . 237
Platanus occidentalis 650
Plectranthus graveolens . 630
Plocaria candida . 122
» lichenoides . 122
Plumbago ceilanica 96
» europaea . 96
Poa fluitans . . 517
Podocarpus cupressinus . . 184
Podophyllum peltatum . . 240
Pogostemon Patchuli 630
Poinciana coriaria 169
» pulcherrima 651
Polemonium coeruleum . . 652
Pollichia Galeobdolon . . 837
Polygala amara . 444
» amarella . 444
Polygala Senega . 767
Polygonatum vulgare 908
Polygonum amphibium . . 891
» aviculare . 839
» Bistorta . . 572
» Fagopyrum . 118
» Hydropiper 894
» Persicaria . 236
» tinctorium . 217
Polymnia abessinica 840
Polypodium Calaguala . . 368
» Filix mas . 219
» vulgare . . 197
Polyporus fomentarius . . 229
» officinalis . 470
» suaveolens . 902
Polytrichum commune . . 272
Populus alba . . 624
» balsamifera . 623
» dilatata . . 623
» fastigiata . 623
Populus italica . 623
» nigra . . 623
» pyramidalis 623
» tremula . . 624
Porcelia triloba . 235
Portulaca oleracea 654
Posidonia oceanica 528
Potalia amara . 655
Potentilla anserina 243
» argentea . 239
» reptans . . 239
» Tormentilla 859
Poterium Sanguisorba . . 65
Pothomorphe umbellata . 356
Pourretia lanuginosa 286
Primula Auricula 47
» officinalis . 313
» veris . . . 313
Prosopis dulcis . 286
Proustia mexicana 177
Prunella vulgaris 113
Prunus acida . . 404
» armeniaca . 38
» avium . . 404
» Cerasus . . 404
» damascena . 645
» domestica . 645
» Lauro-Cerasus 405
» Mahaleb . 503
» Padus . . 864
» pyramidalis . 645
» sativa . . 645
» spinosa . . 747
» virginiana . 865
Psoralea glandulosa 656
Psychotria emetica 107
Ptarmica moschata 739
» vulgaris . . 78
Pteris aquilini . 1
Pterocarpus Draco 173

Pterocarpus erinaceus . . 402
" Marsupium . 403
" officinalis . 173
" santalinus . 720
" senegalensis 402
Pterygium teres . 375
Ptychotis Ajowan 24
" coptica . . 24
Pulegium agreste 539
" micranthum 652
" vulgare . . 651
Pulicaria dysenterica 76
Pulmonaria officinalis . . 498
Pulsatilla Halleri 454
" hybrida . . 454
" patens . . 454
" pratensis . 454
" vulgaris . . 454
Punica Granatum 275
Puya lanuginosa . 286
Pyrethrum carneum 347
" cinerariaefolium . 347
" Parthenium 560
" roseum . . 347
" Spilanthus . 627
" Tanacetum . 664
Pyrus aucuparia . 179
" communis . 91
" Cydonia . 662
" Malus . . 36
Pyrola umbellata 915

Q

Quassia amara . 657
" dioica . . 779
" excelsa . . 657
" Jussieui . . 779
" monoica . 779
" polygama . 657
" Simaruba . 779
Quercus Aegilops 250
" austriaca . 250
" Cerris . . 250
" Ilex . . . 250
" infectoria . 249
" pedunculata 185
" Robur . . 185
" Suber . . 431
" tinctoria 250. 661
Quillaja Saponaria 766

R

Ranunculus acris 299
" sceleratus . 298
" Ficaria . . 224
Raphanus magnus 530
" sativus . . 676
Reseda luteola . 895
" odorata . . 675
Rhamnus amygdalina . . 447
" cathartica . 445
" Frangula . 221
" infectoria . 447
Rhamnus oleodes 447
" saxatilis . . 447
" tinctoria . 447
" Zizyphus . 114
Rheum compactum 681
" Emodi 677. 678
" hybridum . 681
" officinale . 676
" palmatum . 676
" Rhaponticum 681. 683
" undulatum . 681
Rhinacanthus communis . . 572
" Crista galli 300
Rhizophora Mangle 513
Rhododendron chrysanthum . 750
" ferrugineum 18
Rhus aromatica . 825
" chinensis . 340
" coriaria . . 822
" Cotinus . . 824
" semialata Var. β Osbeckii . 251
" succedanea 340
" Toxicodendron . . 823
" typhina . . 824
" vernicifera . 340
Ribes nigrum . 348
" rubrum . . 348
" Uva crispa . 801
" Uva spina . 801
Richardsonia scabra 107
Ricinus communis 684
Robinia Pseud-Acacia . . . 688
Roccella tinctoria 689
Rondeletia febrifuga 449
Rosa austriaca . 694
" canina . . 692
" centifolia . 694
" cuprea . . 694
" damascena . 695
" gallica . . 694
" glandulifera 695
" moschata . 695
" pumila . . 694
" sempervirens 695
Rosmarinus officinalis . . 697
Rottlera tinctoria 370
Rubia cordata . 555
" Munjista . 555
" tinctorum . 217
Rubus caesius . 110
" Chamaemorus 111
" fructicosus . 111
" idaeus . . 312
Rudbeckia laciniata 702
Ruizia fragrans . 101
Rumex Acetosa . 734
" alpinus . . 550
" aquaticus . 27
" obtusifolius 27
" Patientia . 255
Rumex scutatus . 734
Ruscus aculeatus 501
" Hypoglossum 501
" Hypophyllum 501
Ruta graveolens . 672
" hortensis . 672

S

Sabadilla officinalis 704
Saccharum officinarum . 946
Sagittaria sagittifolia 642
Sagus Raphia . 710
" Ruffii . . 710
" Rumphii . 710
Salicornia herbacea 270
Salisburia adiantifolia . . 267
Salix alba . . . 899
" fragilis . . 899
" Helix . . 899
" nigricans . 902
" pentandra . 899
" purpurea . 899
" Russeliana . 899
" vitellina . 899
Salsola Kali . . 716
" sativa . . 716
" Soda . . 716
" tamariscifolia 716
Salvia Chia . . 714
" officinalis . 713
" pratensis . 714
" Sclarea . . 712
Samadera indica 581
Sambucus Ebulus 320
" nigra . . 318
Sanguinaria canadensis . . 98
Sanguisorba officinalis . . 97
Sanicula europaea 724
Santalum album . 721
" Freycinetianum . . 721
Santolina Chamaecyparissias 162
Sapindus Saponaria 763
Saponaria dioica 764
" officinalis . 764
Sapota Mülleri . 293
Sarracinia purpurea 727
Sassafras officinale 731
Satureja hortensis 101
Saxifraga granulata 806
Scabiosa arvensis 783
" succisa . . 846
Scandix Cerefolium 411
" odorata . . 412
Scilla maritima . 531
Sclerotium Clavus 558
Scolochloa arundinacea . 691
Scolopendrium officinarum . 314
Scopolia carniolica 787
" japonica . 788
Scopolina atropioides . 787
Scorodosma foetidum 43
Scorzonera hispanica 756
Scrophularia aquatica . . 789
" nodosa . . 789
Scutellaria galericulata . 744
" lateriflora . 744
Sebipira major . 758
Secale cereale . 690
Sedum acre . . 809
" Telaphium . 808
Selinum Anethum 167
" Archangelica 198
" Cervaria . 296
" Imperatoria 532
" Oreoselinum 294
" palustre . . 826
" Peucedanum 295
" pubescens . 199
" sylvestre 199. 826
" Thysselinum 826
Semecarpus Anacardium . 195
Sempervivum tectorum . . 306
Senecio Jacobaeus 337
" vulgaris . . 447
Senna acutifolia . 773
" angustifolia 773
" obovata . . 773
" ovalifolia . 773
Serratula tinctoria 218
Sesamum orientale 777
Seseli Carvi . . 456
" Meum . . 53
" tortuosum . 778
Shorea camphorifera 375
" robusta . . 164
" rubrifolia . 164
Sida Abutilon . 717
Sideritis hirsuta . 79
Silaus pratensis . 697
Silene inflata . 67
Silybum marianum 521
Simaba Cedron . 779
" Valdivia . 779
Simaruba amara . 779
" ferruginea . 779
" guianensis . 779
" officinalis . 779
Sinapis alba . . 771
" juncea . . 770
" nigra . . 769
Siphonia brasiliensis 395
" Cahachu . 395
" elastica . . 395
Sison Amomum . 26
Sisymbrium Nasturtium . . 113
" officinale . 597
" Sophia . . 671
Sium Cicuta . . 742
" latifolium . 630
" Ninsi . . 587

Sium Sisarum . 948
Smilax China . 149
" cordato-ovata 728
" media . . 728
" officinalis . 728
" Pseudo-China 149
" syphilitica . 728
Soja hispida . . 790
Solanum Dulcamara 93
" Jacquini . 568
" indicum . 568
" Lycopersicum 484
" mammosum 569
" nigrum . . 568
" paniculatum 354
" pseudocapsicum . . 569
" Pseudo-China 567
" toxicarium . 354
" tuberosum . 386
Solenostemma Arghel 41
Solidago Virgaurea 274
Sonchus oleraceus 733
Sophora japonica 794
" speciosa . 794
Sorbus aucuparia 179
" Cydonia . 662
Sorghum vulgare 550
Soymida febrifuga 794
Sparattosperma leucantha . 86
Spartium scoparium 81
Spergula arvensis 796
" maxima . . 796
" vulgaris . . 796
Spermaedia Clavus 558
Sphacelia segetum 558
Sphaerococcus crispus . 385
" Helminthochorton . 934
" lichenoides 122
Sphondylium Branca ursina . . 50
Spigelia anthelmia 797
" marylandica 796
Spilanthes Acmella 8
" oleracea . 627
Spinacia oleracea 798
Spiraea Aruncus 257
" Filipendula 256
" trifoliata . 267
" Ulmaria . . 258
Stachys Betonica 940
" bufonia . . 940
" germanica . 942
" palustris . 941
" procumbens 940
" recta . . . 940
" Sideritis . . 940
" sylvatica . 942
Statice Armeria . 816
" Limonium . 816
Steffensia elongata 525
Stellaria media . 537
Sterculia acuminata 417
" Tragacantha 862
Sticta pulmonaria 498
Stillingia sebifera 833
Stizolobium pruriens 221
" urens . . 221
Strychnos colubrina 438
" guianensis . 463
" Ignatii . . 343
" Nux vomica 437
" Pseudo-China 438
" Tieuté . . 872
" toxifera . . 463
Styrax Benzoïn . 73
" officinalis . 817
Succisa pratensis 846
Sulamea amara . 821
Swietenia febrifuga 794
" Mahagoni . 503
" senegalensis 502
" Soymida . 794
Symphonia globulifera . . 627
Symphytum officinale . . 71
Symplocos racemosa 496
Syntherisma glabrum 97
Syringa vulgaris . 321

T

Tabernaemontana laevis . . 632
" utilis . . . 461
Tacca integrifolia 644
Tamarindus indica 833
Tamarix articulata 835
" gallica . . 835
" germanica . 835
" orientalis . 835
Tamus communis 938
Tanacetum Balsamita 664
" vulgare . . 663
Tanghinia madagascariensis 836
" venenifera . 836
Taraxacum Dens Leonis . 493
" officinale . 493
Taxus baccata . 183
Terminalia Bellirica 562
" Chebula . 562
" citrina . . 562
Teucrium Botrys. 253
" Chamaedrys 252
" Chamaepitys 282
" Marum . . 22
" Scordium . 253
" Scorodonia. 254
Thalictrum flavum 225
" macrocarpum 225
Thea Bohea . . 846
" chinensis . 847
" stricta . . 846
" viridis . . 846
Theobroma Cacao 363
Thevetia Iccotli . 351
" neriifolia . 351
Thlaspi Bursa pastoris . 315
Thuja articulata . 717
" occidentalis 478
" orientalis . 478
Thymus Calamintha 75
" Serpyllum . 854
" vulgaris . . 853
Thysselinum angustifolium . . 826
" palustre . . 826
" Plinii . . 826
" sylvestre . 826
Tilia cordata . . 488
" cordifolia . 488
" europaea . 488
" grandifolia . 488
" microphylla 488
" mollis . . 488
" parvifolia . 488
" pauciflora . 488
" platyphyllos 488
" sylvestris . 488
" ulmifolia . 488
Toddalia aculeata 494
" lanceolata . 454
Toluifera Balsamum 857
Tormentilla erecta 859
Trachylobium Petersianum 426
Trachyspermum copticum . 24
Trapa natans . . 893
Tremella Auricula 319
" Nostoc . . 587
Trianosperma filicifolia . . 839
Tribulus terrestris 894
Trichilia moschata 554
Trifolium Melilotus officinalis 807
Trigonella Foenum graecum . 99
Triticum repens . 661
" vulgare . . 908
Trollius europaeus 299
Tropaeolum majus 441
" minus . . 442
Tuber cibarium . 866
Tussilago Farfara 326
" Petasites . 327
Typha latifolia . 692

U

Ullucus tuberosus 869
Ulmus americana 870
" campestris . 869
" effusa . . 869
Umbilicaria pustulata . . 293
Umbilicus pendulinus . . 566
Uncaria Gambir . 393
Unona aethiopica 639
" aromatica . 639
" odorata . . 935
" piperita . . 639
Urceola elastica . 395
Urginea maritima 531
Urostigma elasticum 395
Urtica dioica . . 109
" pilulifera . 110
" urens . . 109
Uvaria odorata . 935

V

Vaccinium Myrtillus 308
" Vitis idaea . 193
Vahea gummifera 395
Valeriana celtica . 571
" dioica . . 56
" Jatamansi . 571
" officinalis . 56
" olitoria . . 667
" Phu . . . 55
Valerianella olitoria . . 667
Vallesia punctata 632
Vandellia diffusa . 872
Vanilla aromatica 873
" planifolia . 873
Variolaria amara . 654
" communis . 653
Vateria indica . 648
Veratrum album . 585
" Lobelianum 585
" officinale . 704
" Sabadilla . 704
" viride . . 586
Verbascum phlomoides . 928
" thapsiforme 928
" Thapsus. . 928
Verbena officinalis 188
Veronica Beccabunga 49
" officinalis . 182
Vetiveria odorata. 355
" odoratissima 355
Viburnum Lantana 322
" Opulus . . 322
" prunifolium 322
Vicia Faba . . 732
" sativa . . 912
Vinca major . . 916
" minor . . 915
Vincetoxicum officinale . . 754
Viola Ipecacuanha 107
" odorata . . 875
" tricolor . . 871
Viscum album . 546
Vitex Agnus castus 400
Vitis vinifera . . 905
Vittmannia elliptica 581

W

Wintera aromatica 916
Winterana Canella 157

X

Xanthium spinosum 798
" strumarium . 799
Xanthorrhoea arborea . . 7
" hastilis . . 7

Xanthoxylon caribaeum . 262
= Clava Herculis 262
= fraxineum . 262
= piperitum . 262
Xylocarpus Carapa 381
Xylopia grandiflora . . 120
= longifolia . 120
= piperita . . 639

Z

Zea Mais . . . 505
Zingiber Cassumunar 944
= officinale . 346
Zingiber Zerumbet 939
Zizyphus Lotus . 115
= vulgaris . . 114
Zostera marina . 528

Nachträge.

Adoniswurzel (S. 2.)

Nach V. CERVELLO ist der Bitterstoff dieser Wurzel ein eigenthümliches stickstofffreies Glykosid (Adonidin), amorph, farb- und geruchlos, leicht löslich in Weingeist, wenig löslich in Wasser und Aether; in seiner Wirkung dem Digitalin nahestehend.

Aralie, dornige (S. 38).

J. KIRBY LILLY erklärt das HOLDEN'sche Araliin für einen noch unreinen Körper. Das ELKINS'sche Alkaloid suchte er vergebens, und die Nichtexistenz des Gerbstoffes bestätigte er.

Guarana (S. 282).

Aus dem reinen entschälten Samen erhielt FLORENCE über 4½% Kaffeein.

Kaffeebaum (S. 357).

Ueber künstlich nachgeformte Kaffeebohnen, welche sogar häufig vorkommen sollen, hat jüngst auch SORMANI in Pavia Mittheilung gemacht, Nach ihm besteht dieses Artefakt aus dem Mehle von Bohnen und Eicheln, mit einem mässigen Zusatze von Cichorien und, zur Erhöhung des specifischen Gewichts, von Quarzpulver.

Kakao (S. 363).

Dass das Fett der Bohnen 2 neue Säuren enthalte, wie KINGZETT angab, fand TRAUB nicht bestätigt; nach ihm ist dieses Fett ein Gemisch der Glyceride der Oelsäure, Laurinsäure, Palmitinsäure, Stearinsäure und Arachinsäure.

Kalmie (S. 368).

KENNEDY wies darin (1875) Arbutin nach.

Maiblume (S. 504).

ST. MARTIN will daraus ein Alkaloid (Majalin) erhalten haben. — Bei den russischen Bauern gilt die Maiblume von je her als ein untrügliches Mittel gegen Wassersucht, und neue Versuche von Aerzten haben gezeigt, dass sie eine besondere Einwirkung auf das Herz äussert.

Manihot (S. 514).

Die von O. HENRY und BOUTRON-CHARLARD 1836 gemachte Angabe, der Giftstoff des bittern Manihot sei Blausäure, bestätigte CHRISTISON 1838. FRANCIS bestimmte 1877 auch den Gehalt daran und fand denselben durchschnittlich = 0,0275% der frischen Wurzel. Nach FR. enthält selbst der sogen. süsse Manihot Bleisäure, und zwar durchschnittlich 0,0168%; sein Genuss kann mithin unmöglich so harmlos sein, wie bisher behauptet wurde.

Minze, ackerliebende (S. 539).

HOLMES hat ermittelt, dass die Stammpflanze nicht nur des japanischen, sondern auch des chinesischen Minzenöls *Mentha arvensis* ist, und zwar das erstere aus der Varietät *glaberata*, das letztere aus der Var. *piperascens* bereitet wird.

Minze, gepfefferte (S. 540).

Ihre Kultur hat sich am meisten entwickelt in Wayne County (westl. New-York), wo jährlich gegen 60,000 Pfd. Oel gewonnen werden. Zuerst versuchte man die Kultur in Massachusetts, dann in Michigan, Ohio und in einigen Theilen von Obercanada, nun nimmt sie in Wayne gegen 3000 Acker Land in Anspruch.

Morchel (S. 553).

Auffälligerweise erklärt E. PONFICK diesen bisher als ganz harmlos betrachteten Pilz geradezu für giftig; der Giftstoff (dessen Natur noch nicht eruirt ist) sei aber in Wasser löslich, daher der Pilz nach wiederholtem Abbrühen mit kochendem Wasser allerdings geniessbar (was bekanntlich auch für alle andern giftigen Pilze gilt).

Nelkenbaum (S. 575).

Dessen Kultur hat sich jetzt auch auf die Insel Penang (zwischen Sumatra und Malakka) ausgedehnt.

Opium-Mohn (S. 594).

Nach A. THEEGARTEN gewinnt man auch in Bulgarien im Kreise Lowtscha Opium. Es ist äusserlich braun, im Innern heller, riecht und schmeckt stark opiumartig, enthält 69,65 % in Wasser Lösliches und 8 % Morphin. — Ferner wird seit 1879 im ostafrikanischen Distrikte Zambesi Opium gebaut.

Perubalsam (S. 633).

Eine neue Analyse des amerikanischen Styrax (von *Liquidambar styraciflua*, vorkommend von Guatemala und Mexiko an durch die Südstaaten Nord-Amerika's bis Illinois) von W. VON MILLER ergab ausser Styracin nur noch Cimmtsäure-Phenylpropyläther. Styrol war fraglich. Der Verf. bezeichnet die ihm zugegangene Droge als eine dunkelbraune, feste, dem Kautschuk ähnliche Masse.

Druckfehler.

Seite 17, Zeile 19 von unten lies statt: *Thymeleae* — *Daphneae*.
„ 61, „ 18 von oben „ „ *Halorageae* — *Datiscaceae*.
„ 71, „ 8 „ „ „ „ *ossifragae* — *ossifragi*.
„ 91, „ 6 „ „ „ „ *Pyri* — *Pyra*.
„ 98, „ 24 „ „ „ „ *Papaveraceae* — *Papavereae*.
„ 114, „ 13 „ „ „ „ Ausläufen — Ausläufern.
„ 115, „ 2 u. 3 von unten lies statt: Die Alten unterscheiden noch einen baumartigen Λωτος (*Celtis australis*) — Die Alten unterschieden noch zwei baumartige Λωτοι: (*Celtis australis* und *Diospyrus Lotus*).
Seite 116, Zeile 7 von oben lies statt: andere — Andere.
„ 117, „ 1 „ „ „ „ VANQUELIN — VAUQUELIN.
„ 119, „ 15 „ „ „ „ 63 — 36.
„ 123, „ 14 „ „ „ „ *Aguricus* — *Agaricus*.
„ 142, „ 23 „ unten „ „ Die Sulphate des Chinins und Cinchonins — Die Sulphate des Cinchonins und Cinchonidins.

Breslau, Eduard Trewendt's Buchdruckerei (Setzerinnenschule).

VORREDE.

In einem der ersten Lieferung dieses Werkes beigegebenen Vorworte hatte ich, nach kurz dargelegtem Plane, versprochen, eine ausführliche Vorrede, welche zugleich eine Rechtfertigung der eingeschlagenen Anordnungs- und Bearbeitungsweise enthalten sollte, mit dem letzten Hefte nachfolgen zu lassen. Da diese Rechtfertigung aber bereits in zahlreichen öffentlichen Besprechungen, und zwar auf befriedigendste Weise stattgefunden hat*), so kann ich mich hier darauf beschränken, den betreffenden Herren Recensenten für den mir so wohlwollend und unparteiisch geleisteten Dienst den verbindlichsten Dank abzustatten.

Mit Ausnahme des grössten und schwierigsten Artikels, welchen Herr Prof. Dr. AUG. GARCKE in Berlin zu übernehmen die Güte hatte, sind sämmtliche übrigen von mir allein bearbeitet. Und was die Herbeischaffung der Beschreibungen einer grösseren Anzahl seltener ausländischer Gewächse betrifft, so hat mich in dieser Beziehung Herr J. B. KREUZPOINTNER, Präparator am Königl. Herbarium in München, wesentlich unterstützt.

München, im Mai 1883.

WITTSTEIN.

---

*) Man sehe unter andern: »Pharmaceutische Centralhalle« 1882, No. 14, 31, 44, 47. »Pharmaceutische Zeitung« 1882, No. 33, 58. »Oesterreichische Pharm. Zeitschrift« 1882, No. 13, 25, 29. »Schweizerische Pharm. Wochenschrift« 1882, No. 16, 43. »American Journ. of Pharmacy« 1882, Mai, Sept., Nov. 1883, März. »Deutsche Revue« 1882, Juli, December. »Deutsche Australische Zeitung« 1882. »Archiv der Pharmacie« 1882, August. 1883, Februar. »Die Natur« 1882, No. 49.